

الكاملة للاسئلة الوزارية

الاحياء

للسنوات 2013-2019

الاسئلة الوزارية

تجربة وزارية كاملة

بشكلها الوزاري

بدون حلول

للصف السادس الاحيائي

شاملة لجميع الاسئلة الوزارية ولجميع الادوار منذ تغير المنهج



www.mlazemna.com

بسم الله الرحمن الرحيم

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة: الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٤ هـ - ٢٠١٣م
الوقت : ثلاث ساعات ونصف



ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١:أ) عرّف ثلاثا مما يأتي : (١٢ درجة)
الجسيم المركزي ، الخلية البلازمية ، التعضي ، المجس

ب) ما الطرز الوراثية لأربع مما يأتي ؟ (٤ درجات)
رجل مصاب بعمى الألوان ، جنين فار ميت ، أرنب أمهق ، رجل أصلع ، امرأة سليمة من نزف الدم الوراثي .

ج) ما نوع النسيج لأربع مما يأتي ؟ (٤ درجات)
بطانة الإحليل ، الكمثرى ، الدم ، أدمة الجلد ، الحبل السري

س٢:أ) عند تضريب أنثى ذبابة فاكهة بيضاء العينين مع ذكر أحمر العينين كان أفراد الجيل الأول إناثا حمر العيون وذكوراً بيض العيون وعند تزاوج أفراد الجيل الأول فيما بينها ظهر الجنسان في الجيل الثاني بنسبة ١ : ١. ما الطرز الوراثية للأبوين ولأفراد الجيل الأول والجيل الثاني ؟ مع العلم أن جين صفة لون العين البيضاء متنح تجاه صفة لون العين الحمراء . وما نوع الوراثة ؟ (١٢ درجة)

ب) ارسم مع التأشير خلية بدائية النواة توضح فيها المنطقة النووية التي تعد موقع الDNA . (٤ درجات)

ج) ما الأدلة المأخوذة من علم الوراثة والخلية حول ظاهرة التطور ؟ (٤ درجات)

س٣:أ) املأ الفراغات الآتية بما يناسبها لثلاث مما يأتي : (١٢ درجة)
١- الصفائح العظمية المتحدة المركز التي تحيط بقناة مركزية تدعى .... وتشكل جهازاً يدعى ....
٢- تعد الأشنات من شعبة النباتات ....والسرخسيات من النباتات ....
٣- تشمل دورة الحياة المثالية للاسعات طورين هما .... و ....
٤- تتكون المعيدة في أجنة اللافقريات والحبليات الأولية من طبقتين ....و ....

ب) في أي دور أو طور يحدث أربع مما يأتي : (٨ درجات)
اختفاء المغزل ، تضاعف DNA ، الإيثاق ، ظهور الأجزاء المركزية ، انفصال الكروماتيد

س٤:أ) قارن بين اثنين مما يأتي : (١٢ درجة)
١- أريمة الرميح ومعيدة الرميح
٢- نبات ذو الفلقة الواحدة ونبات ذو الفلقتين
٣- الصفات الكمية والصفات الوصفية .

ب) ارسم مع التأشير على الأجزاء واحداً فقط : (٨ درجات)
١- الجهاز التناسلي الأنثوي في الحشرات .
٢- النسيج الظاهري العمودي البسيط .

س٥:أ) علل ثلاثاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١- يمثل العظم نسيج ضام أكثر صلابة من النسيج الغضروفي .
٢- تمتاز درنة البطاطا بلونها الأبيض .
٣- تعد المتحجرات أقوى الأدلة المباشرة عن ظاهرة التطور .
٤- يحدث التكيف على سطح البيضة المخصبة في الرميح .

ب) ما وظيفة أو أهمية أربع مما يأتي ؟ (٤ درجات)
النسيج البرنكيمي ، RNA ، البريخ ، السرج ، خلايا الدبق العصبي .

ج) كيف يتم تشخيص الأمراض الوراثية ؟ (٤ درجات)

س٦:أ) أجب عن اثنين فقط : (١٠ درجات)
١- ما أجزاء الأسدية ؟ مع ذكر أهميتها .
٢- ما أنواع الإخصاب الصناعي ؟ وكيف يتم ؟
٣- اذكر وظيفة كل من الشبكة البلازمية الداخلية الملساء و الشبكة البلازمية الداخلية الخشنة .

ب) اذكر طريقة التكاثر اللاجنسي لكل مما يأتي : (٥ درجات)
نبات السوسن ، العنب ، الكلم ، البكتريا ، اليوغلينا

ج) اذكر المجموعة الكروموسومية لخمس مما يأتي : (٥ درجات)
الطور البوغي ، اركيكونيوم ، الجسم القطبي ، سليفات النطف ، الزيجة ، نواة السويداء

بسم الله الرحمن الرحيم

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة: الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء



جمهورية العراق — وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٤ هـ - ٢٠١٣م
الوقت : ثلاث ساعات ونصف

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١: أ) عرّف ثلاثاً مما يأتي : (١٢ درجة)

المايتوكوندريا ، الخلية البدينة ، التهجين الأحادي ، التعبيرية

ب) ارسم مع التأشير اثنين مما يأتي : (٨ درجات)

١- مراحل تكوين الحيوان المنوي ٢- جهاز التكاثر في البلاناريا ٣- الإخراج الخلوي

س٢: أ) علل ثلاثاً مما يأتي : (١٢ درجة)

١- ظهور أفراد غبارية عند تضريب أنثى ماشية قصيرة القرون حمراء الشعر مع ذكر أبيض الشعر .

٢- غالباً ما تكون خلايا النسيج البرنكيمي كروية الشكل أو مضلعة .

٣- نسبة نجاح تجميد البويضة أقل من نسبة نجاح تجميد الأجنة .

٤- يوصف الأفراد ذوي مجموعة الدم O بأنهم واهبون عامون .

ب) ما هو التركيب الكيميائي لكل مما يأتي ؟ (٨ درجات)

جدار الخلية بدائية النواة ، الجدار الخلوي ، النيوكليوتيدات ، النويّة

س٣: أ) قارن بين اثنين مما يأتي : (١٢ درجة)

١- الانقسام الخيطي والانقسام الاختزالي .

٢- التوائم الأخوية والتوائم المتماثلة .

٣- الصفيحات الدموية والخلايا الخثرية .

ب) ما أنواع RNA مع ذكر أهمية كل نوع منها ؟ (٤ درجات)

ج) كيف يتكون أنبوب اللقاح ؟ (٤ درجات)

س٤: أ) امرأة مصابة بالكساح كانت والدتها مصابة ولكن والدها غير مصاب تزوجت من رجل مصاب وأنجبت أربعة أولاد كان بينهم ولد وبنت مصابين فما هي الطرز الوراثية لكل أفراد هذه العائلة ؟ وما نوع الوراثة ؟ (١٢ درجة)

ب) ما مراحل تكوين الجنين في ذوات الفلقتين ؟ (٤ درجات)

ج) ارسم مع التأشير واحداً فقط : (٤ درجات)

١- النسيج الظهاري العمودي المطبق الكاذب . ٢- التكاثر اللاجنسي في الكلاميدوموناس .

س٥: أجب عن فرعين مما يأتي :

أ) إذا كان تتابع القواعد النتروجينية في إحدى سلسلتي الـDNA هي TAC CTG GAC فكيف تكون القواعد المتممة لها في السلسلة المقابلة ؟ وما تتابع نسخة mRNA الناتجة من التتابع أعلاه ؟

ب) ما وظائف ما يأتي ؟ الأجسام الدهنية - جهاز كولجي في الخلية النباتية - الجسم الأصفر - النسيج الضام المتوسط - النسيج الظهاري المتحول

ج) اشرح أوجه اعتراضات العالم (أوكست وايزمان) على نظرية لامارك .

س٦: أجب عن فرعين مما يأتي :

أ) ما نوع التكاثر اللاجنسي لخمس مما يأتي ؟ الشليك - النرجس - النخيل - الحمضيات - البطاطا - الهيدرا

ب) كيف يتكون الحبل الظهري؟

ج) ما نوع النسيج لخمس مما يأتي ؟

قمم الجذور والسيقان - الجوافة - المثانة البولية - بطانة الاحليل - صيوان الأذن - بين أعضاء الجسم المختلفة .

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق – وزارة التربية
الامتحان التمهيدي ١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤م
الوقت : ٣ ساعات

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط . ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
الخلايا الخثرية ، الثمار المركبة ، التكاثر الخنثي ، التفلج ، النفاذ الجيني
ب) بيّن العوامل التي تحدد معدل إحلال صفة طافرة محل صفة بديلة أخرى . (٤ درجات)
ج) ارسم مع التأشير على الأجزاء واحداً فقط : (٤ درجات)
١- الشرب الخلوي ٢- التكاثر الجنسي في الكلاميدوموناس .

س٢ : أ) تزوج رجل أيمن اليد مصاب بعمى الألوان من امرأة يمناء اليد سليمة الرؤية فأنجبا طفلاً أعسر اليد مصاب بعمى الألوان . ما الطرز الوراثية والمظهرية للآباء والأبناء الناتجة ؟ وما نوع الوراثة ؟ (١٦ درجة)
ب) اذكر نوع التكاثر لأربع مما يأتي : (٤ درجات)
الرايزومات ، الترقيد ، التطعيم بالبراعم ، الاستنساخ في الحيوان ،

س٣ : أ) علل ثلاثاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١- وجود الأجسام الحالّة في خلايا الدم البيض العدلة .
٢- يطلق على العضلات الهيكلية تسمية العضلات المخططة .
٣- يفرز ذنب الفيروس أنزيماً عند التصاقه بالخلية البكتيرية .
٤- لا يمكن نقل الدم من شخص فصيلة دمه AB إلى شخص فصيلة دمه O .
ب) ما نوع النسيج لأربع مما يأتي : (٤ درجات)
الكمثرى ، الأعضاء اللمفية ، الدم ، بشرة الجلد ، بطانة التجاويف الجسمية .
ج) ارسم مع التأشير أريمة الرميح . (٤ درجات)

س٤ : أ) قارن بين اثنين مما يأتي : (١٠ درجات)
١- النبيبات الدقيقة والخيوط الدقيقة .
٢- الجهاز التكاثري الذكري والجهاز التكاثري الأنثوي في دودة الأرض .
٣- جزيئات DNA في السايتوبلازم وجزيئات DNA في النواة .
ب) اذكر المجموعة الكروموسومية لخمس مما يأتي : (٥ درجات)
السحالي السوطية ، سليفة البيضة ، الزايكوت ، الجسم القطبي الثاني ، الطور البوغي ، خلية نطفية أولية .
ج) ارسم مع التأشير على الأجزاء (الخلية الحيوانية) . (٥ درجات)

س٥ : أ) املأ الفراغات لثلاث مما يأتي : (١٢ درجة)
١- الصفات الكمية يتحكم بها .... بينما الصفات الوصفية يتحكم بها ....
٢- من العوامل التي تؤدي إلى حدوث التشوهات الجنينية هي ....و ....
٣- ينتمي عفن الخبز الأسود إلى ....التي تضم حوالي ....
٤- خلايا الدم البيض اللاحبيبية لا تحتوي على ....و ....
ب) ما وظيفة أربع مما يأتي ؟ الشبكة البلازمية الداخلية الملساء ، الخلية الحشوية المتوسطة ، الأجسام الدهنية ، الحويصلة المنوية ، خلايا الحبل السري الجذعية . (٨ درجات)

س٦ : أ) قطعة من DNA تتابع القواعد النتروجينية في أحد الشريطين هو ATT, AAA , GTG , TCC فإذا عمل الشريط الثاني المتمم قالباً لصنع الحامض الرايبي المراسل MRNA جد :
١) تتابع القواعد في MRNA . ٢) تتابع القواعد في tRNA . (٨ درجات)
ب) ما موقع أربع مما يأتي : (٨ درجات)
جهاز كولجي ، الطور البوغي ، هرمون البرجسترون ، الحامض الرايبي الناقل tRNA ، عامل الخصوبة
ج) في أي دور أو طور يحدث كل مما يأتي : (٤ درجات)
تضاعف كل كروموسوم إلى كروماتيدين ، تضاعف الجسيم المركزي ، تكوين الأمشاج ، التصالبات .

بسم الله الرحمن الرحيم

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٥ هـ - ٢٠١٤م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١: أ) عرّف أربعاً مما يأتي : التناضح – الخلايا الخثرية – نظرية التلخيص – الأعضاء الأثرية – التضريب الرجعي (١٢ درجة)

ب) اثبت أن الطاقة الناتجة من أكسدة جزئ غرامي واحد من الكلوكوز أكسدة تامة في التنفس الهوائي تساوي $38ATP$ (٤ درجات)

ج) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : (٤ درجات)

١- تركيب الغشاء البلازمي ٢- النسيج الظهاري المطبق الكاذب المهدب

س٢: أ) تزوج رجل مجموعة دمه A مصاب بنزف الدم الوراثي من امرأة مجموعة دمها B وحاملة للمرض فكان نصف الأبناء الذكور مصابين ونصف البنات حاملات للمرض كما أنجبا ضمن هذا النسل ولداً مجموعة دمه O . ما الطرز الوراثية للآباء والأبناء ؟ (١٢ درجة)

ب) ما الفرق بين اثنين مما يأتي ؟ (٨ درجات)

١- التلقيح الذاتي والتلقيح الخلطي ٢- الطور التمهيدي والطور النهائي للانقسام الخيطي

٣- جزيئات DNA في كل من النواة والسايتوبلازم

س٣: أ) علل ثلاثاً مما يأتي : (١٢ درجة)

١- لا تستطيع الفيروسات التكاثر والنمو خارج الخلايا الحية .

٢- نسبة نجاح تجميد البويضة أقل من نسبة نجاح تجميد الأجنة .

٣- غالباً ما تكون خلايا النسيج البرنكيمي كروية الشكل أو مضلعة .

٤- الوظيفة الرئيسة للمايتوكوندريا هي التنفس الخلوي .

ب) اشرح تكوين الأنبوب العصبي في الرميح . (٤ درجات)

ج) اذكر وظيفة (أهمية) أربع مما يأتي : (٤ درجات)

الأجسام الدهنية – الجسيم الطرفي – غدة البروستات – الميسم – الخلايا البينية

س٤: أ) املأ الفراغات الآتية : (١٠ درجات)

١- المدة التي يستغرقها الانقسام الخلوي تتباين تبعا لـ .... و ....

٢- المجموعة الكروموسومية للبوغ الزيجي .... و للخلية المولدة ....

٣- القواعد النتروجينية (البيورينات) تكون على نوعين ....و ....

٤- يحدث الإيثاق في الدور .... والتصالبات في الدور ....

٥- تشمل خلايا الدم البيض اللاحبيبية نوعين هما .... و ....

ب) أعط مثالاً واحداً لكل مما يأتي : (١٠ درجات)

١- خلية حيوانية تخلو من النواة ٢- وراثة سايتوبلازمية ٣- ثمرة مركبة

٤- خلية جسمية تحوي ٢٦ كروموسوم ٥- تكاثر بالمدادات

س٥: أجب عن فرعين :

أ) ما الطراز الوراثي لما يأتي ؟

١- أرنب أمهق ٢- ذكر ذبابة فاكهة أحمر العينين ٣- رجل مصاب بعمى الألوان

٤- فأر أصفر هجين ٥- Rh^-

ب) ما نوع النسيج لخمس مما يأتي ؟

١- قمم الجذور والسيقان ٢- بطانة المثانة البولية ٣- بطانة الأمعاء

٤- الحبل السري ٥- الأوتار ٦- بشرة الجلد

ج) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي :

١- التكاثر الجنسي في الكلاميدوموناس ٢- جهاز التكاثر الذكري في الحشرات

س٦: أجب عن فرعين

أ) إذا كان ترتيب القواعد النتروجينية في $mRNA$ بالشكل الآتي $AUG \quad CAG \quad AAC$ فما ترتيب القواعد النتروجينية في ؟ ١- شريط DNA الذي عمل قالب للاستنساخ . ٢- ثلاثيات $tRNA$ التي ترتبط بـ $mRNA$

ب) حدد المسؤول عن : ١- إزالة التأثير السمي لبعض السموم في الخلية ٢- اسناد الخلايا العصبية

٣- تكوين مادة الهيبارين ٤- صلادة الغضروف ٥- اللون الأسود للعنب

ج) ما العناصر التي استندت عليها النظرية التركيبية ؟

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٥هـ - ٢٠١٤م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال ٢٠ درجة)

س١ : أجب عن فرعين مما يأتي :
أ) عرف ما يأتي : البلعمة ، التماثل ، التوائم المتماثلة ، قانون الانعزال ، التضريب الاختباري
ب) أين تكثر الشبكة البلازمية الداخلية الملساء ؟ وما أهميتها ؟
جـ) ارسم مع التأشير ما يأتي : ١) النسيج الظهاري العمودي المهدب البسيط ٢) تركيب الثمرة

س٢ : أجب عن فرعين مما يأتي :
أ) علل اثنين مما يأتي : ١) ينتج الأناناس ثماراً عذرية طبيعية .
٢) مستوى التفلج الثالث في البيضة المخصبة للرميح يرتفع قليلاً عن خط الاستواء .
٣) يفرز ذنب الفايروس انزيماً عند التصاقه بالخلية البكتيرية .
٤) وجود الأعراف في المايتوكندريا .
ب) اذكر وظيفة ما يأتي :
١- الجسم الأصفر ٢- الأقنية الصادرة ٣- الجسيم القاعدي ٤- أنبوب فالوب ٥- فتحة النقير
جـ) اشرح تكوين الحبل الظهري في الرميح .

س٣ : أ) أجري تزاوج بين كلاب مكسيكية ذات شعر بأخرى عديمة الشعر فكان نصف أفراد الجيل الأول ذات شعر والنصف الآخر عديمة الشعر وعند إجراء تزاوج بين الكلاب عديمة الشعر كان افراد الجيل الناتج بالنسب المظهرية الآتية $\frac{١}{٤}$ ذات شعر و $\frac{٢}{٤}$ عديمة الشعر و $\frac{١}{٤}$ عديمة الشعر ميتة ، فسر هذه النتائج مع إجراء التضريب . (١٢ درجة)
(٨ درجات)
ب) ما الفرق بين اثنين مما يأتي ؟
١) نبات ذو فلقة واحدة ونبات ذو فلقتين .
٢) الخلية المعطية والخلية المستلمة في التكاثر الجنسي في البكتريا .
٣) الانقسام السايتوبلازمي في الخلية الحيوانية والنباتية .

(٦ درجات)
س٤ : أ) قطعة من DNA تسلسل النيوكليوتيدات فيها كالآتي :

CTA	GAG	TAT	CCA
GAT	CTC	ATA	GGT

فإذا عمل الشريط العلوي قالباً لتكوين mRNA ، فما تتابع النيوكليوتيدات في الحامض الأخير mRNA ؟
وما تتابع القواعد النتروجينية للحامض الذي يتكامل معه ؟
(١٠ درجات)
ب) حدد المسؤول عن :
١- تكوين الشرنقة في دودة الأرض ٢- تخثر الدم في الطيور ٣- تكوين الأجسام المضادة
٤- تكوين الخصى في الهايدرا ٥- بناء بعض مكونات الجدار الخلوي
(٤ درجات)
جـ) يتحدد معدل إحلال صفة طافرة محل صفة بديلة أخرى بعدة عوامل ، عددها .

س٥ : أجب عن فرعين مما يأتي
أ) ما نوع النسيج لخمس مما يأتي ؟
١) السلاميات ٢) بطانة الرغامي ٣) صيوان الأذن ٤) بطانة الأحليل ٥) الأعضاء اللمفية
٦) أدمة الجلد
ب) ما الطراز الوراثي لكل مما يأتي ؟
١) مجموعة الدم AB ٢) دجاج زاحف ميت ٣) أرنب همالايا نقي ٤) انثى الطيور ٥) ماشية غبارية
جـ) ارسم مع التأشير: ١) جهاز التكاثر في البلاناريا ٢) جهاز التكاثر الأنثوي في الحشرات .

(١٠ درجات)
س٦ : أ) املأ الفراغات الآتية :
١) يتكاثر البراميسيوم جنسياً بطريقتين هما .... و ....
٢) تنشأ الرايبوسومات من .... وتنشأ الكرموسومات من ....
٣) يشمل النسيج السكلرنكيمي نوعين من الخلايا هما .... و ....
٤) تتكاثر الهايدرا لا جنسياً عن طريق .... و ....
٥) المجموعة الكروموسومية للخلية الأنبوبية .... ولنواة السويداء ....
(١٠ درجات)
ب) أعط مثالاً واحداً لكل مما يأتي :
١) تحول شكلي ٢) صفة متأثرة بالجنس ٣) تكيف النبات لبيئات جديدة ٤) نواة تحوي أربع نويات
٥) تكاثر بالدرنات

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء



جمهورية العراق – وزارة التربية
التمهيدي ١٤٣٦هـ – ٢٠١٥م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة

س١: أ) عرّف أربعا مما يأتي : (١٢ درجة)
الثمار البسيطة ، التعبيرية ، الخلية البلازمية ، الأيض الخلوي ، النظرية التركيبية
ب) اشرح الدور الحركي للانقسام الاختزالي . (٤ درجات)
ج) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : ١- خلية بدائية النواة ٢- تركيب مبيض الهايدرا (٤ درجات)

س٢: أ) ما نوع أو طبيعة النسيج لأربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
أدمة الجلد ، الأعضاء اللمفية ، بطانة التجاويف الجسمية ، صيوان الأذن ، بطانة المثانة
ب) ما الفرق بين ؟ (أجب عن اثنين) (١٢ درجة)
١- العضلة الهيكلية والعضلة القلبية ٢- الأريمة والمعيدة ٣- التلقيح الخلطي والتلقيح الذاتي

س٣: أ) علل ثلاثاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١- يطعم العنب الأوربي على أصول العنب الأمريكي .
٢- عدم وجود الخصيتان داخل تجويف البطن في ذكر الإنسان .
٣- البوغ الصغير أحادي المجموعة الكروموسومية .
٤- تنكمش الخلية الحيوانية عند وضعها في محلول أعلى تركيزاً منها .
ب) ما نوع التكاثر اللاجنسي لأربع مما يأتي : (٤ درجات)
النرجس ، الكركم ، البراميسيوم ، الموز ، البطاطا
ج) ما التغيرات التي تحدث على حبة اللقاح بعد سقوطها على الميسم ؟ (٤ درجات)

س٤: أ) املأ الفراغات الآتية بما يناسبها : (٨ درجات)
١- تشتمل دورة حياة المثالية للاسعات طورين هما .... و ....
٢- تدعى عملية تكوين الأنبوب العصبي في الرميح ....ويدعى الجنين خلالها ....
٣- الطاقة الناتجة من التحلل السكري تساوي ....ومن دورة كربس واحدة ....
٤- يدعى جهاز كولجي في الخلايا النباتية ....ويقوم ....
ب) ما وظيفة أربع مما يأتي : (٨ درجات)
غدة البروستات ، النسيج المرستيمي الفمي ، البلاستيدات عديمة اللون ، الجسيم الطرفي ، قناة فالوب
ج) ارسم مع التأشير التكاثر اللاجنسي في الكلاميدموناس . (٤ درجات)

س٥: أ) ضرب نبات بزاليا أحمر الأزهار بآخر أبيض الأزهار فكانت جميع النباتات الناتجة حمراء الأزهار ولو أجري تلقيح لأحد أفراد الجيل الأول مع أحد الأبوين فما هي الطرز الوراثية والمظهرية للآباء والأبناء ؟ وما نوع التضريب في هذه الحالة ؟ (١٢ درجة)
ب) ما منشأ أربع مما يأتي : (٨ درجات)
كيس النطف في الحشرات ، البروجسترون ، نسيج السويداء ، الكروموسومات ، الثمرة

س٦: أجب عن فرعين :
أ) ما الخطوات الرئيسة للهندسة الوراثية ؟
ب) إذا كان تتابع النيوكليوتيدات في جزيئة DNA بالشكل الآتي : AGC CTC GGT TAC
١- ما تتابع نسخة الـ mRNA الناتجة من التتابع أعلاه .
٢- ما هي الكودونات المضادة في t RNA التي ترتبط بنسخة mRNA ؟
ج) اذكر خطوات الزراعة النسيجية للنخيل .

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٦هـ – ٢٠١٥م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة

س١ :أ) عرّف أربعاً مما يأتي : الكرانا ، الشرب الخلوي ، التلقيح الخلطي ، التوائم السيامية ، التكيف البعدي (١٢ درجة)
ب) ما أسباب استخدام الزراعة النسيجية ؟ (٤ درجات)
ج) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : ١- جنين الهايدرا ٢- الأريمة في الرميح (٤ درجات)

س٢ :أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١- تستهلك جزيئات من ATP في عملية التحلل السكري .
٢- في الاقتران البكتيري تبقى الخلية المعطية دون نقصان في مادتها الوراثية .
٣- قبول نظرية التكوين المسبق في الوقت الحاضر .
٤- تؤدي الأنسجة الضامة وظيفة دفاعية .
٥- يقوم النسيج الكولنكيمي بالدعم والتقوية .
ب) إذا احتاج شخص دماً فصيلته A^- : (٤ درجات)
١- ما الفصائل الممكنة لإنقاذه مع كتابة طرزها الوراثية ؟
٢- اذكر الجسم المضاد في المصل لكل فصيلة محتملة .
ج) ماذا يحصل لخلية حيوانية حية عند وضعها في ؟ (٤ درجات)
١- محلول عالي التركيز ٢- محلول واطئ التركيز مبيناً السبب في الحالتين .

س٣ :أ) تزوج رجل أيمن اليد مصاب بعمى الألوان من امرأة يسراء اليد سليمة النظر فأنجبا طفلاً أعسر اليد مصاب بعمى الألوان ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للآباء والأبناء ؟ علماً أن استخدام اليد اليمنى سائد . (١٢ درجة)
ب) ما منشأ أربعة مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الجسم الأصفر ، الجسم القطبي الثاني ، كيس البيض في الصرصر ، الأنبوب العصبي ، الأنسجة الحيوانية

س٤ :أ) املأ الفراغات لثلاث مما يأتي : (١٢ درجة)
١- هناك حالات تكون فيها الخلايا ثنائية النواة كما في .... و ....
٢- يحتوي أنبوب اللقاح الناضج على .... و ....
٣- تقع خصى دودة الأرض في الحلقتين .... ويقع المبيضان في الحلقة ....
٤- تحاط الخلية البيضية الأولية في الفقريات بخلايا صغيرة تدعى .... مكونة ما يعرف ....
ب) ما نوع النسيج لأربعة مما يأتي : الغدد اللعابية ، بطانة الأمعاء ، الحالب ، القشرة ، الأوتار (٤ درجات)
ج) اذكر مميزات البلازميد . (٤ درجات)

س٥ :أ- ما الفرق بين ؟ (أجب عن اثنين) (١٢ درجة)
١- البلازما واللمف ٢- الأدنين واليوراسيل ٣- البصلة والكورمة
ب- في أي دور أو طور يحدث ؟ (أجب عن أربعة) (٤ درجات)
تكوين خيوط المغزل ، تكوين الصفيحة الخلوية ، اختفاء الغشاء النووي ، الرباعيات ، التعابر
ج- ارسم مع التأشير الجهاز التناسلي الذكري في الحشرات . (٤ درجات)

س٦ :أ) تتابع النيوكليوتيدات في $mRNA$ كالآتي $CUA\ \ GUC\ \ UUU\ \ ACG$
١- ما تتابع القواعد الموجودة في القالب ؟ ٢- ما تتابع القواعد في الحامض المتكامل معه ؟ (٤ درجات)
ب) عيّن موقع وأهمية أربع مما يأتي : (٨ درجات)
الأقراص البينية ، قناة فولكمان ،الميسم ، الجزء المركزي ، الصفيحات الدموية
ج) ما الطراز الوراثي ونوع الوراثة لأربع مما يأتي : (٨ درجات)
١- ذكر ذبابة فاكهة أحمر العينين ٢- فأر أصفر هجين
٣- أرنب فضي نقي ٤- حنك السبع أحمر الأزهار ٥- ماشية حمراء لون الشعر

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٦هـ - ٢٠١٥م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال ٢٠ درجة)

س١ : أ) عرف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
النفوذية ، البلزمة ، التوائم المتماثلة ، التلقيح الذاتي ، النظرية اللاماركية
ب) ما استخدامات الخلايا الجذعية ؟ (٤ درجات)
جـ) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : (٤ درجات)
١) العظم المصمت ٢) المظهر الخارجي لحيوان الرّمّيح

س٢ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) يعد العالم بوفون أول عالم ساند مفهوم التطور .
٢) التكاثر الجنسي في البكتريا غير اعتيادي .
٣) لا يحصل إخصاب ذاتي في البلاناريا .
٤) يفرز ذنب الفايروس إنزيماً عند التصاقه بالخلية البكتيرية .
٥) تكون الأعضاء الزهرية متقاربة .
ب) في أي الحالتين تكون حياة الجنين مهددة بالخطر عندما يكون الجنين Rh^{+} موضحاً السبب في الحالتين الآتيتين؟
١) عندما يكون الرجل Rh^{-} والمرأة Rh^{+} . ٢) عندما يكون الرجل Rh^{+} والمرأة Rh^{-} . (٤ درجات)
جـ) ما مميزات بيضة الرّمّيح ؟ (٤ درجات)

س٣ : أ) تزاوجت أنثى ذبابة فاكهة حمراء العيون طويلة الجناح بذكر أحمر العيون أثري الجناح فأنجبا عدداً من الأبناء كان من بينهم ذكور بيض العيون أثرية الجناح ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للآباء والأبناء ؟ علماً أن صفتي طول الجناح وحمرة العيون سائدتان . (١٢ درجة)
ب) ما منشأ أربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
١) الكورمة ٢) الخلية المولدة ٣) الحبل الظهري للرميح ٤) سليفات نطف الهايدرا
٥) القناة القاذفة في الحشرات .

س٤ : أ) املأ الفراغات لثلاث مما يأتي : (١٢ درجة)
١) تختلف خلايا الدم الحمر في الجمال عن الثدييات حيث تكون .... و ....
٢) الطفرات الجينية تضم نوعين هما .... و ....
٣) يتكون البويض الناضج من الكيس الجنيني و .... والحبل السري و ....
٤) تتكون النطف في .... التي تتألف من أعداد كبيرة من ....
ب) ما نوع النسيج لأربع مما يأتي ؟ (٤ درجات)
١- السلاميات ٢- الأشعة اللبية ٣- جسيمات مالبيجي ٤- بطانة الأحليل ٥- الأقراص بين الفقرات
جـ) ما نوع التكاثر اللاجنسي لأربع مما يأتي ؟ (٤ درجات)
١) البرامسيوم ٢) النخيل ٣) الورد الجهنمي ٤) ثيل الحدائق ٥) الكلاميدوموناس

س٥ : أ) ما الفرق بين ؟ (أجب عن اثنين) (١٢ درجة)
١) نسيج الخشب ونسيج اللحاء من حيث المكونات والوظيفة
٢) الصفات الكمية والصفات الوصفية ٣) الطور البوغي والطور المشيجي للسرخسيات
ب) في اي دور أو طور يحدث ؟ (أجب عن أربعة) (٤ درجات)
١) تضاعف الحامض النووي ٢) ظهور النجم ٣) اختفاء النوية ٤) الإيثاق ٥) التصالبات
جـ) ارسم مع التأشير الجهاز التناسلي **الأنثوي** للحشرات . (٤ درجات)

س٦ : أ) يستخدم التكاثر الخضري في العديد من النباتات لأغراض كثيرة ، اذكرها . (٤ درجات)
ب) عيّن موقع وأهمية أربع مما يأتي : ١) المستودعات المنوية لدودة الأرض ٢) الرايبوسومات ٣) الهستامين (٨ درجات)
٤) النواتان القطبيتان ٥) الأواصر الهيدروجينية .
جـ) ما الطراز الوراثي ونوع الوراثة لأربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
١) ماشية غبارية ٢) حنك السبع أبيض الأزهار ٣) رجل مصاب بنزف الدم الوراثي ٤) برامسيوم قاتل
٥) أرنب همالايا نقي .

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٣٦هـ – ٢٠١٥م
الوقت : ثلاث ساعات

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
[الدراسة : الإعدادية / العلمي]
المادة : الأحياء

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١:أ) عرّف ثلاثاً مما يأتي : الجويزاء ، الصفيحات الدموية ، البراميسين ، التماثل (٩ درجات)
ب) بماذا تمتاز العضلات الملساء ؟ (٤ درجات)
ج) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : ١- النسيج الظهاري المطبق العمودي
٢- التكاثر اللاجنسي في البكتريا (٧ درجات)

س٢:أ) املأ الفراغات لأربع من الجمل الآتية : (٨ درجات)
١- تنشأ الأجسام القطبية الثانوية من .... و ....
٢- أركان نظرية دارون وولاس هي الانتخاب الطبيعي والتغاير و .... و ....
٣- يوجد نوعان من التطعيم هما .... و ....
٤- يطلق على جهاز كولجي في الخلايا النباتية .... الذي يقوم بـ ....
٥- الطاقة المتحررة من التخمر الكحولي مقدارها .... ومن دورة كرب واحدة ....
ب) ما الخطوات العملية للهندسة الوراثية ؟ (٤ درجات)
ج) ما الفرق بين ؟(أجب عن اثنين) ١- البصلة والكورمة (٨ درجات)
٢- نسيج الخشب ونسيج اللحاء من حيث المكونات والوظيفة ٣- نيوكليوتيدات *RNA* , *DNA*

س٣:أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١- يكثّر النخيل بالفسائل .
٢- يطلق على العضلات الهيكلية بالمخططة .
٣- وجود الفجوات المتقلصة بالأميبا .
٤- ذكور النحل أحادية المجموعة الكروموسومية .
٥- الوظيفة الرئيسة للمايتوكوندريا هي التنفس الخلوي .
ب) ما نتائج تضريب أرنب رمادي مع أرنب أمهق ؟ (٤ درجات)
ج) اشرح تكوين الأريمة في الرميح . (٤ درجات)

س٤:أ) ما أهمية أو فائدة خمسة مما يأتي ؟ ١- التضريب الاختباري ٢- المخاطين الغضروفي ٣- بشرة النبات
٤- غدة المستودع المنوي للحشرات ٥- *tRNA* ٦- البلاستيدات عديمة اللون (١٠ درجات)
ب) ما نوع المورثة (سائدة أم متنحية) ؟ وما نوع الوراثة لاثنين مما يأتي ؟ (٤ درجات)
مرض فقر الدم المنجلي ، مرض الكساح ، مرض نزف الدم الوراثي
ج) وضح بمخطط تعاقب الأجيال في تكاثر النباتات . (٦ درجات)

س٥:أ) رجل مجموعة دمه *A* تزوج من امرأة مجموعة دمها *O* والعامل الريسي لكل منهما موجب ، أنجبا عدداً من الأبناء كان من بينهم طفل مجموعة دمه *O* والعامل الريسي له سالب ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للآباء والأبناء ؟ (١٢ درجة)
ب) من المسؤول عن ؟ (أجب عن أربعة) (٨ درجات)
١- تكوين بشرة الرميح ٢- بناء الشحم الأصفر في الأرانب ٣- تكوين الأجسام المضادة
٤- التصاق الفايروس بجدار الخلية المضيفة ٥- تكوين جسر الاقتران بين البكتريا المعطية والبكتريا المستلمة

س٦: أجب عن أربعة مما يأتي :
أ) عدد أنواع النسيج الضام الرخو (المفكك) .
ب) مم يتألف الجهاز التناسلي الذكري في الحشرات ؟
ج) أعطِ مثالاً واحداً لكل مما يأتي : تطعيم نباتات للتكيف لبيئات جديدة - ثمار متجمعة – قاعدة نتروجينية خالية من الأوكسجين - خلايا ساندة للخلايا العصبية - مرض وراثي ينتج عن زيادة في عدد الكروموسومات .
د) عدد مع الشرح الأجزاء التي تتكون منها المدقة .
هـ) ما التغيرات التي تحدث في الدور الحركي ؟

خارج العراق

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : (الأحياء)



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٦هـ – ٢٠١٥م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة

س١: أ) عرّف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
الأعضاء الأثرية ، الرايبوسومات ، خلايا الدبق العصبي ، الوسادة التناسلية ، قانون التوزيع الحر
ب) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : ١- النسيج الظهاري المطبق العمودي ٢- تركيب الثمرة (٤ درجات)
ج) ما الحالات التي يستخدم فيها الإخصاب الصناعي ؟ (٤ درجات)

س٢: أ) عند تضريب إناث ذبابة فاكهة حمراء العيون نقية مع ذكر أبيض العيون كان أفراد الجيل الأول ذكوراً وإناثاً حمر العيون بنسبة ١ : ١ وعندما ترك أفراد الجيل الأول للتزاوج فيما بينهم كان من بين الأفراد الناتجة ذكور بيض العيون . ما الطرز الوراثية لأفراد الأبوين ولأفراد الجيلين الأول والثاني ؟ علما أن جين صفة العين الحمراء سائد على العين البيضاء . (١٢ درجة)
ب) اذكر موقع ووظيفة كل مما يأتي : البلازميد ، النسيج البرنكيمي ، الجسيم الحركي ، الخلايا البينية (٨ درجات)

س٣: أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١- إزالة الزائدة الدودية من جسم الإنسان عند حصول التهاب فيها لا يؤدي إلى حصول أي ضرر .
٢- تفقد الفيروسات القدرة على النمو والتكاثر خارج الخلايا الحية .
٣- وجود الهستامين في الخلايا البدينة في النسيج الضام .
٤- تساهم الجسيمات الحالة بعملية تدوير العناصر بالطبيعة .
٥- لا يجوز تناول الأم الحامل الدواء دون استشارة طبية .
ب) ما نوع التكاثر اللاجنسي لأربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
بطاطا ، الورد الجهنمي ، اليوغلينا ، الكلاديولس ، الشليك

س٤: أ) املأ الفراغات الآتية بما يناسبها : (٨ درجات)
١- يتضمن الأيض الخلوي عمليتي .... و ....
٢- تشتمل دورة حياة الهايدرا على طورين هما .... و ....
٣- تدعى عملية تكوين الأنبوب العصبي في الرميح .... ويسمى الجنين خلالها ....
٤- يصنف النسيج الضام الأصيل على وفق كثافة محتوياته إلى .... و ....
ب) قارن بين اثنين مما يأتي : ١- التكيف المسبق والتكيف البعدي ٢- العظم والغضروف (١٢ درجة)
٣- الخلية المعطية والخلية المستلمة في التكاثر الجنسي للبكتريا .

س٥: أ) اشرح عملية تكوين المعي في الرميح : (١٠ درجات)
ب) ما نوع النسيج لكل مما يأتي ؟ (٥ درجات)
النسيج الذي يربط فصي المتك ، الخلايا الصخرية ، بطانة الأمعاء ، بشرة الجلد ، صيوان الأذن
ج) ما أهم استخدامات الخلايا الجذعية ؟ (٥ درجات)

س٦: أ) ارسم مع التأشير على الأجزاء واحداً مما يأتي : (٥ درجات)
١- الجهاز التناسلي الذكري للحشرات ٢- تركيب الغشاء البلازمي في خلايا حقيقية النواة (٥ درجات)
ب) ما الطرز الوراثية لكل مما يأتي ؟ لون عين أزرق فاتح ، أرنب فضي نقي ، دجاج زاحف (٥ درجات)
امرأة مصابة بنزف دم وراثي حيّة ، فأرة رمادية اللون
ج) إذا كان تتابع نيوكليوتيدات $mRNA(AUG - AAA - UAC - GGC$ (١٠ درجات)
فما تتابع القواعد المتكاملة في كل من ١- $tRNA$ ٢- DNA القالب ؟

خارج العراق

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : (الأحياء)



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٦هـ - ٢٠١٥م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، لكل سؤال ٢٠ درجة

س١ : أ) عرف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
الخلية البلازمية ، الثايلوكويد ، تعاقب الأجيال ، فون بير ، الأجسام الدهنية
ب) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : ١) خلية بدائية النواة ٢) تركيب الثمرة (٤ درجات)
جـ) ما خطوات الزراعة النسيجية في النخيل ؟ (٤ درجات)

س٢ : أ) قارن بين اثنين مما يأتي : (٨ درجات)
١) الصخور النارية والصخور الرسوبية ٢) البلعمة والشرب الخلوي
٣) الإخصاب الذاتي والاقتران في البراميسيوم
ب) حدد المسؤول عن أربعة مما يأتي : (٨ درجات)
جسر الاقتران في البكتريا ، استطالة السلاميات في النبات ، زيادة مساحة السطح الداخلي للمايتوكوندريا ، التقلص والانبساط في الخلية العضلية ، حركة النطف داخل رحم أنثى الإنسان
جـ) ما المقصود بالنظرية التجريبية ؟ (٤ درجات)

س٣ : أ) علل اثنين مما يأتي : (٨ درجات)
١) تطعيم أشجار الأجاص على أصول اشجار الخوخ . ٢) وجود نسيج كولنكيمي في النباتات العشبية .
٣) تساهم الجسيمات الحالة في عملية التحول الشكلي .
ب) اذكر المجموعة الكروموسومية لأربع مما يأتي : (٤ درجات)
سليفات النطف ، نحل العسل ، اركيكونيوم ، بوغ بيضي ، أرومة بيضة
جـ) ما منشأ أربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الألياف الصفراء ، كيس البيض في الصرصر ، السكريات المعقدة ، الكورمة ، القصرة

س٤ : أ) تزوج رجل فصيلة دمه B من امرأة فصيلة دمها A والعامل الريسي لكل منهما Rh^+ فأنجبا طفلين أحدهما فصيلة دمه O^- والآخر فصيلة دمه A^+ ، ما الطرز الوراثية للأبوين ؟ (١٢ درجة)
ب) ما نوع النسيج لأربع مما يأتي ؟ (٤ درجات)
التجاويف الجسمية ، الحبل السري ، الأوتار ، حوض الكلية ، الأعضاء اللمفية .
جـ) في أي طور أو دور يحدث أربع مما يأتي ؟ (٤ درجات)
تكوين النجم ، فك التصالبات ، الرباعيات ، الإيثاق ، تكوين الصفيحة الخلوية

س٥ : أ) املأ الفراغات لثلاث مما يأتي :
١) تؤلف خلايا الدم البيض العدلة .... وخلايا الدم البيض الحمضة .... من عدد كريات الدم البيض في الجسم .
٢) في أجنة اللافقريات والحبليات الأولية تتكون المعيدة من طبقتين .... و ....
٣) لون الريش في الدجاج الأندلسي سيادة .... ولون شعر الماشية قصيرة القرون سيادة ....
٤) تقسم الأعضاء التناسلية في الحشرات إلى .... و .... (٨ درجات)
ب) ما وظيفة أو أهمية أربع مما يأتي ؟
المادة الحاملة ، السرج ، rRNA ، غدتا كوبر ، الدكتيوسوم

س٦ : أ) أجب عن اثنين مما يأتي :
١) ما أحداث الدورة المبيضية في الإنسان ؟
٢) هناك بعض النصائح والطرق للتخفيف من أعراض بعض الأمراض الوراثية ، بيّن ما هي ؟
٣) للشبكة البلازمية الداخلية الخشنة والملساء وظائف ، اذكرها .
ب) وضح بمخطط ما يحصل للحامض البايروفي داخل المايتوكوندريا في ظروف هوائية .

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
التمهيدي ١٤٣٧هـ – ٢٠١٦م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١: أ) عرّف أربعا مما يأتي : (١٢ درجة)
التفلج ، الخلايا الجذعية ، المتحجرات ، البلازميد ، الخلايا الخثرية

ب) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : (٨ درجات)
١- النسيج الظهاري العمودي المهدب البسيط ٢- تركيب البلاستيدة الخضراء

س٢: أ) علل ثلاثاً مما يأتي : (٩ درجات)
١- وجود الجسيمات الحالّة في كريات الدم البيض .
٢- تبدو الأعضاء الزهرية متقاربة .
٣- عند تضريب ديك زاحف مع دجاجة زاحفة كان ربع الناتج ميتاً .
٤- إزالة الزائدة الدودية في الإنسان عند حصول التهاب فيها لا يؤدي إلى أي ضرر .

ب) وضّح بمخطط تعاقب الأجيال في تكاثر النبات . (٥ درجات)

ج) أجب عن واحدٍ مما يأتي : (٦ درجات)
١- كيف يتم تكوين الأريمة في الرميح ؟ ٢- اشرح عملية تكوين الخصية في الهايدرا .

س٣: أ) املأ الفراغات لأربع جمل مما يأتي : (٨ درجات)
١- يتضمن الأيض الخلوي عملية .... و ....
٢- المجموعة الكروموسومية لأرومة النطفة .... وللكلاميدوموناس ....
٣- يحدث الإيثاق في الدور ....والتصالبات في الدور ....
٤- تقسم صخور القشرة الأرضية إلى نوعين رئيسين هما .... و ....
٥- القواعد النتروجينية (البيورينات) تكون على نوعين هما .... و ....

ب) ما الصعوبات التي تواجه الباحث في مجال تطبيق الوراثة على الإنسان ؟ (٥ درجات)

ج) ارسم مع التأشير الجهاز التناسلي الذكري للحشرات . (٧ درجات)

س٤: أ) عند تضريب أنثى ذبابة فاكهة بيضاء العينين مع ذكر أحمر العينين كان أفراد الجيل الأول أناثاً حمر العيون وذكور بيض العيون ، وعند تزاوج أفراد الجيل الأول فيما بينها ظهر الجنسان في الجيل الثاني بنسبة ١ : ١ .
ما الطرز الوراثية للأبوين ولأفراد الجيلين علماً أن صفة لون العين الأحمر سائد . (١٢ درجة)

ب) ما نوع النسيج لأربعة مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الأوتار ، الحالب ، بطانة الإحليل ، النبيبات المنوية ، بطانة الأمعاء

س٥: أ) قارن بين اثنين مما يأتي : ١- الخلية المعطية والخلية المستلمة في التكاثر الجنسي للبكتريا . (٨ درجات)
٢- نباتات ذوات الفلقة الواحدة ونباتات ذوات الفلقتين . ٣- العضلات الملساء والعضلات الهيكلية .

ب) عيّن وظيفة أو أهمية أربع مما يأتي : (٨ درجات)
المايتوكوندريا ، المتك ، الأجسام الدهنية ، أوعية الخشب ، النبيبات الدقيقة

ج) ما النظريات التي تفسر حركة الكروموسومات نحو قطبي الخلية ؟ (٤ درجات)

س٦: أجب عن فرعين :
أ) ما الطرز الوراثية ونوع الوراثة لخمسة مما يأتي ؟
رجل مصاب بعمى الألوان ، ثور غباري ، رجل أصلع ، فصيلة الدم AB ، أرنب همالايا نقي ، نبات بزاليا طويل الساق
ب) ما نوع التكاثر اللاجنسي لخمس مما يأتي ؟ اليوغلينا ، الورد الجهنمي ، البلاناريا ، الهايدرا ، الكركم ، البطاطا
ج) ما منشأ كل مما يأتي ؟ الرايبوسومات ، الأجسام المضادة ، نواة السويداء ،الشرنقة في دودة الأرض ،الألياف الحيوانية

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٧هـ – ٢٠١٦م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١: أ) عرّف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
الجويزاء ، الشرب الخلوي ، نظرية التلخيص ، التلقيح الذاتي ، الثمار المتجمعة
ب) ما مراحل الانقسام الثنائي في البرامسيوم ؟ (٤ درجات)
جـ) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : (٤ درجات)
١) خلية بدائية النواة ٢) نسيج ظهاري عمودي مطبق كاذب مهدب

س٢: أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) حال دخول DNA الراشح إلى خلية بكتيرية تصبح الآلية الخلوية البكتيرية لتكوين البروتين وإنتاج الطاقة تحت سيطرة الراشح .
٢) عدم وجود الخصيتان داخل تجويف البطن في الإنسان .
٣) خلايا النسيج البرنكيمي كروية الشكل ومضلعة .
٤) وجود عدد من الحلائل لكل مورثة . ٥) يمتاز العظم بصلابته .
ب) في أي دور أو طور يحدث ما يأتي : (أجب عن أربعة) (٤ درجات)
١) ظهور النجم ٢) اختفاء النوية ٣) تضاعف الجسيم المركزي ٤) تناقص عدد التصالبات
٥) تضاعف الكروموسوم إلى كروماتيدين بشكل واضح .
ج) ما مصير الهيدروجين الناتج من التحلل السكري في عمليات التخمر ؟ (٤ درجات)

س٣: أ) املأ الفراغات لأربع جمل مما يأتي : (٨ درجات)
١) يشمل النسيج المرستيمي الجانبي .... و ....
٢) لدودة الأرض زوج من المبايض في الحلقة .... وزوجان من المستودعات المنوية في الحلقتين ....
٣) الحافظات المشيجية الذكرية للسرخس تسمى .... والحافظات الأنثوية تسمى ....
٤)) الطاقة الناتجة من التحلل السكري تساوي .... ومن التنفس الهوائي تساوي ....
٥) تمثل الأوراق الكربلية .... وتمثل البويضات المرتبطة بجدار المبيض ....
ب) أعطِ مثال لخمس مما يأتي : (٥ درجات)
١) أعضاء أثرية عند الأفاعي ٢) ثمار تحوي صبغة الأنثوسيانين البنفسجية ٣) وراثة متأثرة بالجنس
٤) تكيف النبات لبيئات جديدة ٥) سليفات نطف أحادية المجموعة الكروموسومية ٦) النمو الخلالي
ج) وضّح بمخطط الاقتران بين البرامسيوم القاتل والحساس عندما تكون الفترة قصيرة. (٧ درجات)

س٤: أ) قارن بين (أجب عن اثنين) : (٨ درجات)
١) خصى ومبايض الضفادع ٢) البصلة والكورمة ٣) الطور المشيجي والطور البوغي للسرخسيات .
ب) ما موقع وأهمية أربعة مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الجسيم القاعدي ، النسيج المرستيمي القمي ، الأعراف ، المخاطين الغضروفي ، حبيبات نسل .
جـ) ارسم مع التأشير جنين الهايدرا . (٤ درجات)

س٥: أ) أرنب رمادي طويل الشعر ضُرِّب بأنثى فضية قصيرة الشعر فأنجبا عدد من الأرانب من بينهم أرنب أمهق طويل الشعر وآخر رمادي قصير الشعر ، ما الطرز الوراثية للآباء والأبناء ؟ وما نوع الوراثة للصفتين ؟
علماً أن مورثة الشعر الطويل سائدة . (١٢ درجة)
ب) ما منشأ أربعة مما يأتي ؟ (٤ درجات)
الثالوس الأولي ، النواة المندمجة ، الأنبوب العصبي ، هرمون البروجستيرون، القناة القاذفة للحشرات .
جـ) ما ميزة أربعة مما يأتي ؟ (٤ درجات)
الإصابة بعمى الألوان ، الألياف النباتية ، الخلايا الخثرية ، نواة الخلية الدهنية ، الخلايا بعد التفلج الثالث .

س٦: أ) ما الطراز الوراثي ونوع الوراثة لأربعة مما يأتي ؟ (٨ درجات)
نبات حنك السبع ذو أزهار بيضاء ، ثور أحمر الشعر ، شخص مصاب بفقر الدم المنجلي ،
نبات بزاليا أحمر الأزهار هجين ، ذكر ذبابة فاكهة أبيض العينين
ب) حدد المسؤول عن أربع مما يأتي : (٨ درجات)
تكوين الأجسام المضادة ، تحديد الجنس في الزواحف ، مرض التليف الحوصلي ، اسناد النسيج العصبي ، تحويل سكر الكلوكوز إلى سكريات متعددة .
جـ) كيف يتم تكوين الحبل الظهري في الرّمَيح ؟ (٤ درجات)

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعا مما يأتي : (١٢ درجة)
الجسيمات الحالة ، الخلايا البينية ، النقل الفعال ، قانون التوزيع الحر ، الإخصاب المزدوج .

ب) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : (٨ درجات)
١) تركيب الغشاء البلازمي في الخلية حقيقية النواة . ٢) نسيج ظهاري مطبق عمودي .

س٢ : أ) املأ الفراغات الآتية : (١٠ درجات)
١) تقسم الأنسجة الوعائية إلى .... و ....
٢) تؤدي حبوب اللقاح دورين هما .... و ....
٣) توجد الغدد المساعدة لذكر الحشرات عند .... أما الأجسام الدهنية للضفادع توجد عند ....
٤) المحصلة النهائية لتكوين البيوض هي تكوين .... و ....
٥) الصلع عند الإنسان وراثة .... ومرض نزف الدم الوراثي وراثة ....

ب) أعطِ مثال واحد لأربع مما يأتي : (٤ درجات)
١) حيوان يمثل حلقة وصل بين الزواحف والطيور .
٢) قاعدة نتروجينية خالية من الأوكسجين . ٣) ثمار كاذبة بأغلفة زهرية .
٤) تكيف مسبق . ٥) تحول شكلي .

ج) ارسم مع التأشير التكاثر اللاجنسي في الكلاميدوموناس . (٦ درجات)

س٣ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢درجة)
١) تتمثل الوظيفة الرئيسة للنسيج الكولنكيمي بالدعم والتقوية .
٢) الخلايا الناتجة من التفلج الثالث لبيضة الرّمّيح غير متساوية الحجم .
٣) يتغير لون شحم بعض الأرانب من الأبيض إلى الأصفر عندما تقتات على نباتات فيها صبغة صفراء .
٤) اختفاء أقدام الحوت الخلفية وتحولها إلى مجرد لواحق .
٥) نسبة نجاح تجميد البويضة اقل من نسبة نجاح تجميد الأجنة .

ب) ما وظيفة (فائدة) أربعاً مما يأتي ؟ (٨ درجات)
١) التهجين العكسي ٢) m RNA ٣) الأقراص البينية ٤) الجزء المركزي
٥) الغدد البصلية الإحليلية .

س٤ : أ) تزاوج خنزيران غينيان أحدهما خشن الجلد أبيض الشعر والآخر ناعم الجلد أسود الشعر فكان ربع الأفراد الناتجة ناعمة بيضاء الشعر، ما الطرز الوراثية والمظهرية للآباء والأبناء ؟ علماً أن السواد وعامل الخشونة سائدان .
(١٢درجة)

ب) ما نوع النسيج لأربع مما يأتي ؟ (٤ درجات)
الكمثري ، التجاويف الجسمية ، صيوان الأذن ، الحبل السري ، بطانة المثانة .

جـ) ارسم مع التأشير تركيب الثمرة . (٤ درجات)

س٥ : أ) قارن بين اثنين مما يأتي : (١٢ درجة)
١) الخلايا الجذعية الجنينية والخلايا الجذعية البالغة . ٢) المايتوكندريا والبلاستيدة الخضراء .
٣) طريقة الاقتران وطريقة الإخصاب الذاتي في البرامسيوم .

ب) في أي دور أو طور يحدث ما يأتي ؟ (أجب عن أربعة) (٤ درجات)
١) بناء البروتين ٢) تكوين خيوط المغزل ٣) تكوين الصفيحة الخلوية ٤) التصالبات
٥) الرباعيات

جـ) كيف يتكون المعي في الرّمّيح ؟ (٤ درجات)

س٦ : أجب عن فرعين مما يأتي :
أ) ما منشأ خمسة مما يأتي ؟
الخلية النطفية الثانوية ، إنزيم الثرومبو بلاستين ، الكورمة ، البراميسين ، النواة المولدة ، جسر الاقتران في البكتريا .

ب) ما الطراز الوراثي لخمس مما يأتي ؟
امرأة مصابة بنزف الدم الوراثي ، شخص مجموعة B أمه مجموعة O ، دجاج زاحف ولد ميتاً ، أنثى الطير ، نبات حنك السبع أحمر الأزهار ، رجل مصاب بعمى الألوان .

جـ) عدد خطوات الزراعة النسيجية لنبات النخيل .

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٣٧هـ – ٢٠١٦م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعا مما يأتي: (١٢ درجة)
التفلج ، النفاذ الجيني ، التشجرات ، التلقيح الخلطي ، التوائم المتماثلة .
ب) بيّن العوامل التي تحدد معدل إحلال صفة طافرة محل صفة بديلة . (٤ درجات)
جـ) ارسم مع التأشير على الأجزاء واحداً مما يأتي : (٤ درجات)
١) التكاثر الجنسي في الكلاميدوموناس ٢) نسيج ظهاري مطبق حرشفي .

س٢ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) يفرز الفايروس إنزيماً عند التصاقه بالبكتريا .
٢) تحقن الأم التي دمها Rh^- بعد إنجابها لطفل دمه Rh^+ بمادة مضادة لـ Rh .
٣) لون العين في ذبابة الفاكهة صفة مرتبطة بالجنس .
٤) تؤدي الأنسجة الضامة وظيفة دفاعية .
٥) لا يحصل إخصاب ذاتي في البلاناريا .
ب) ما النظريات التي تفسر حركة الكروموسومات نحو قطبي الخلية ؟ (٤ درجات)
ج) ارسم مع التأشير التكاثر اللاجنسي في البكتريا . (٤ درجات)

س٣ : أ) املأ الفراغات لأربع عبارات مما يأتي : (٨ درجات)
١) الطفرات الجينية تضم نوعين هما .... و ....
٢) يتضمن الأيض الخلوي عملية .... و ....
٣) يتم الاقتران في البكتريا بين خليتين هما .... و ....
٤) يتكاثر البراميسيوم جنسياً بطريقتين هما .... و ....
٥) المجموعة الكروموسومية لنواة السويداء .... وللطور البوغي ....
ب) ارسم مخطط دورة كريب . (٦ درجات)
جـ) ما نتائج التضريبات الآتية ؟ (أجب عن اثنين) (٦ درجات)
١) رجل مجموعة دمه AB × امرأة مجموعة دمها O .
٢) ماشية غبارية لون الشعر × ماشية حمراء لون الشعر .
٣) حنك السبع أحمر الأزهار × حنك السبع أبيض الأزهار .

س٤ : أ) امرأة مصابة بالكساح كانت والدتها مصابة لكن والدها غير مصاب تزوجت من رجل غير مصاب وأنجبت أربعة أولاد كان بينهم ولد وبنت مصابين ، فما الطراز الوراثي لكل من أفراد هذه العائلة ؟ (١٢درجة)
ب) ما وظيفة أربعة مما يأتي ؟ (٨ درجات)
البلاستيدات عديمة اللون ، الدبق العصبي ، غدة البروستات ، الأجسام الدهنية ، التضريب الاختياري .

س٥ : أ) ماذا ينتج عن ؟ (٨ درجات)
١) زيادة كروموسوم في خلايا الإنسان . ٢) وضع خلية في محلول عالي التركيز .
٣) حقن مبايض بعض الأزهار بالهرمونات . ٤) نشاط الغدد المساعدة في الحشرات .
ب) قارن بين (اختر اثنين) : (١٢ درجة)
١) نيوكليوتيدات DNA ونيوكليوتيدات RNA . ٢) الطور التمهيدي والطور النهائي للانقسام الخيطي .
٣) نباتات ذوات فلقة ونباتات ذوات فلقتين .

س٦ : أ) بماذا تمتاز العضلات الملساء ؟ (٤ درجات)
ب) ما نوع التكاثر اللاجنسي لأربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
اليوغلينا ، الورد الجهنمي ، البطاطا ، الكركم ، الهايدرا ،
جـ) ما منشأ أربعاً مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الخلية الأنبوبية ، الحبل الظهري للرميح ، الشرنقة ، الكروموسومات ، سليفات نطف الهايدرا .

خارج العراق

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : (الأحياء)

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٧هـ – ٢٠١٦م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة

س١: أ) علل خمساً مما يأتي : (١٠ درجات)
١- تكثر الشبكة البلازمية الداخلية الملساء في المبايض والخصى .
٢- يطلق على النسج الضامة بالنسج الساندة .
٣- تتكون بذور الحنطة والخروع والذرة من جنين وسويداء وغلاف بذرة .
٤- تطعيم الأجاص على أصول أشجار الخوخ .
٥- في الوقت الحالي يمكن قبول نظرية التكوين المسبق .
٦- استعمال التضريب الاختباري .
ب) عدد أصناف النسيج الضام الرخو تبعاً للخلايا والألياف المكونة له . (٥ درجات)
ج) وضّح عملية التكاثر اللاجنسي في الكلاميدوموناس . (٥ درجات)

س٢: أ) ضع ما يناسب في الفراغات لست من العبارات الآتية : (١٢ درجة)
١- يقتصر وجود الجدار الخلوي على ....
٢- تنتمي الهيدرا إلى شعبة ....
٣- أوضح العالم .... عام ١٧٤٥ م قابلية بيوض بعض الحشرات على النمو عذريا .
٤- تدعى عملية تكوين الأنبوب العصبي بـ ....
٥- إن صخور القشرة الأرضية على نوعين هما .... و ....
٦- تعد ....الخطوة الأخيرة من عملية بناء البروتين .
٧- إذا كان تتابع القواعد في سلسلة *DNA* هو *CTA GAG* فإن تتابع القواعد في سلسلة الـ *RNA* الذي نسخ منه هو........... .
ب) عدد أركان نظرية دارون وولاس . (٤ درجات)
ج) وضّح بالرسم عملية التناضح في الخلايا الحيوانية . (٤ درجات)

س٣: أ) عرّف خمساً مما يأتي : السدى ، الانقسام اللاخيطي ، التعابر ، اللمف ، الخلايا الجذعية ، الهندسة الوراثية
ب) قارن بين : ١- الخلية المعطية والخلية المتسلمة . ٢- نبات ذو فلقة واحدة ونبات ذو فلقتين

س٤: أ) تزوج رجل أسود العينين سليم من امرأة زرقاء العينين مصابة بالكساح فأنجبا عدداً من الأبناء من بينهم ولد أزرق العينين سليم من المرض ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للآباء والأبناء علماً أن صفة لون العين الأسود سائدة على صفة لون العين الأزرق وصفة مرض الكساح سائدة مرتبطة بالجنس ؟ (١٢ درجة)
ب) ما المجموعة الكروموسومية لأربعة مما يأتي ؟ (٤ درجات)
الخلية المولدة ، الكيس الجنيني ، الأركيكونيا ، نسيج السويداء ، الرويشة
ج) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : ١- تركيب الثمرة ٢- مبيض الهيدرا (٤ درجات)

س٥: أ) اذكر وظيفة خمسة مما يأتي : المرستيم الجانبي ، أنزيم الثرمبوبلاستين ، الخلية الحشوية المتوسطة ، الحويصلة المنوية في دودة البلاناريا ، النبيبات الدقيقة ، ألياف اللحاء (١٠ درجات)
ب) ما الأليل المسؤول عن خمس من الصفات الآتية ؟ (٥ درجات)
مجموعة الدم *A* ، فقر الدم المنجلي ، قصر والتواء الأرجل في الدجاج ، اللون الأبيض لعيون ذبابة الفاكهة ، اللون الأخضر للقرنة لنبات البزاليا ، Rh^-
ج) وضّح عملية التمعد وتكوين الطبقات الجرثومية . (٥ درجات)

س٦: أ) أجب عن اثنين فقط : (١٠ درجات)
١- وضّح بمخطط دورة كريب . ٢- وضّح الطور الاستوائي للانقسام الاعتيادي .
٣- تكلم في (الإخصاب الذاتي في البراميسيوم) .
ب) ما نوع النسيج في خمسة مما يأتي ؟ (٥ درجات)
بطانة الأمعاء ، بطانة حوض الكلية ، نقي العظم ، النبيبات المنوية ، الحبل السري ، بطانة الرغامي
ج) وضّح طور الأنهاء في ترجمة الـ DNA لبناء البروتين . (٥ درجات)



خارج العراق

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : (الأحياء)



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٧هـ – ٢٠١٦م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١: أ) علل خمساً مما يأتي :

١- تعد الخلية بدائية النواة أقل الخلايا تطوراً .
٢- إن حجم الخلية النباتية لا يتغير كثيراً بالمقارنة مع الخلية الحيوانية عندما توضع في محلول عال التركيز .
٣- نسيج الغضروف مقاوما للضغط والشد .
٤- تحمل الرياح البذور والثمار بعيداً عن النباتات الأم .
٥- عند استخلاص القمة النامية للفسيلة في الزراعة النسيجية يتطلب ظروف تعقيم جيدة جداً .
٦- استعمال التهجين العكسي .

ب) صف بيضة الرميح .

ج) ما وظائف الجسيمات الحالة ؟

س٢: أ) املأ خمسة من الفراغات الآتية بما يناسبها : (١٠ درجات)

١- تتم عملية انقسام الخلية خلال أربعة أطوار يسبقها طور ....
٢- تتكون .... بعد مرحلة التويتة .
٣- عدد كروموسومات الخلية الجسمية للفأر المنزلي هو ....
٤- تعد .... المرحلة الأولى من عملية بناء البروتين .
٥- من أمثلة الوراثة السايتوبلازمية صفة ....
٦- وضع الفيلسوف .... الملاحظات الوصفية الأولى حول التكوين الجنيني للدجاج .

ب) عدد عناصر النظرية التركيبية ، وعلى ماذا تستند تلك النظرية في تفسير مفهوم التطور ؟ (٥ درجات)

ج) وضّح بالرسم مع التأشير خطوات عملية النقل الفعال . (٥ درجات)

س٣: أ) عرّف أربعةً مما يأتي : الأعراف ، الثنائي ، الصفيحات الدموية ، الثمرة البسيطة ، التمايز الخلوي (١٢ درجة)

ب) قارن بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية . (٨ درجات)

س٤: أ) تزوج رجل أعسر اليد مصاب بنزف الدم الوراثي من إمرأة يمناء اليد وحاملة للمرض ، فكان نصف الأبناء الذكور مصابين ونصف البنات حاملات للمرض ، كما أنجبا ضمن هذا النسل ولدين سليمين كان أحدهما أعسر .
ما الطرز الوراثية المحتملة لجميع أفراد هذه العائلة علما أن صفة استخدام اليد اليمنى وصفة عدم الإصابة بنزف الدم الوراثي يرجعان إلى جينين (مورثين) سائدين . (١٠ درجات)

ب) ما منشأ ما يأتي ؟ (٥ درجات)

الجسم الأصفر ، الحبل الظهري في الرميح ، الثمرة ، نواة السويداء ، الطور البوغي في البوليتراكم

ج) وضّح بالرسم مع التأشير العظم المصمت . (٥ درجات)

س٥: أ) ما وظيفة خمس مما يأتي ؟

الجزء المركزي ، النسيج الظهاري المتحول ، الدبق العصبي ، الغدتان المساعدتان في ذكور الحشرات ، الأنزيمات القاطعة ، البوغ الزيجي (١٠ درجات)

ب) اذكر الأليل المسؤول عن الصفات الآتية : اللون الأصفر في الفئران ، اللون الأحمر لشعر الماشية قصيرة القرون ، لون العين الأسود للإنسان ، اللون الأمهق لفراء الأرنب ، حلمة الأذن الملتصقة (٥ درجات)

ج) عدد مراحل تكاثر راشح البلعم البكتيري . (٥ درجات)

س٦: أ) ما نوع النسيج في خمسة مما يأتي ؟ (٥ درجات)

الغدد اللعابية ، الإحليل ، الكبد ، جدار الوعاء الدموي ، التجويف الفمي ، صيوان الأذن

ب) وضّح عملية تكوين أنبوب اللقاح . (٥ درجات)

ج) أجب عن اثنين : (١٠ درجات)

١- ما أسس نظرية الخلية ؟
٢- ما الفرق بين الأكل الخلوي والشرب الخلوي ؟
٣- ما أنواع النسيج الضام الكثيف ؟

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة | جمهورية العراق – وزارة التربية

الدراسة : الإعدادية / العلمي | الدور الثالث ١٤٣٧هـ – ٢٠١٦م

المادة : (الأحياء) | **الوقت : ثلاث ساعات**

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) علل خمساً مما يأتي : (١٥ درجة)

١) الوظيفة الرئيسة للمايتوكندريا هي التنفس الخلوي . ٢) تكاثر دودة البلاناريا بطريقة الانشطار .
٣) تجري عملية التحلل السكري في السايتوبلازم . ٤) وظيفة النسيج الكولنكيمي الأساسية الدعم والإسناد .
٥) أهم مكونات الخلية الحية هي النواة . ٦) صفة عدد الخطوط لطرز البصمات صفة متعددة العوامل .

ب) أجب عن واحد مما يأتي : (٥ درجة)

١) عدد مستويات التعضي في الحيوانات ، ثمّ اذكر مثال عن كل مستوى .
٢) تكلم عن نسيج البشرة في النباتات .

س٢ : أ) املأ خمسة من الفراغات الآتية بما يناسبها : (١٠ درجات)

١) تعد .... أقوى الأدلة المباشرة عن التطور .
٢) إن المخطط الذي يظهر كيفية وراثة صفة معينة على مدى عدة أجيال هو ....
٣) قد تنتفخ الخلايا عند وضعها في محلول ....
٤) تؤلف خلايا الدم البيض العدلة .... من العدد الكلي لخلايا الدم البيض .
٥) تشمل دورة الحياة للاسعات طورين هما .... و ....
٦) إن تقانة تجميد الأجنة تستعمل في مراكز ....

ب) وضّح بالرسم مع التأشير عملية الاقتران في البكتريا . (٥ درجات)

ج) في الوقت الحاضر أي من النظريتين تقبل في التكوين الجنيني :
التكوين المسبق أم التكوين التراكمي ، وضّح ذلك . (٥ درجات)

س٣ : أ) عرّف خمساً مما يأتي : (١٠ درجات)

السدى ، التوائم الطفيلية ، النفوذية ، النسيج ، التلقيح الذاتي ، إعادة الخلط

ب) ما إيجابيات الزراعة النسيجية في النباتات ؟ (٥ درجات)

ج) وضّح بالرسم والتأشير تركيب الثمرة . (٥ درجات)

س٤ : أ) امرأة حاملة لمرض فقر الدم المنجلي بمَنْ تتزوج لتتجنب إنجاب أطفال مصابين بالمرض ؟ وضّح ذلك مع الحل والاستنتاج . (١٢ درجة)

ب) اذكر طريقة التكاثر الخضري لأربع من النباتات الآتية : (٤ درجات)

النرجس ، الكركم ، البصل ، السوسن ، الموز

ج) أجب عن واحد فقط : (٤ درجات)

١) ما الفرق بين اللمف والبلازما ؟ ٢) تكلم عن الاعتراضات الدارونية .

س٥ : أ) ما وظيفة خمس مما يأتي ؟ (١٠ درجات)

البربخ ، الدكتيوسوم ، الكأس ، غدة المستودع المنوي ، ألياف اللحاء ، الأرومة الليفية

ب) اذكر الطور أو الدور الذي تحصل فيه العمليات الآتية (لخمس فقط) : (٥ درجات)

اختفاء النوية والغلاف النووي ، تكوين النوية والغلاف النووي ، ابتعاد الكروموسومين المتماثلين عن بعضهما مع بقاء الكروماتيدين غير الشقيقين مرتبطين ، تكوين الثنائي ، انفصال الكروموسومين المتماثلين عن بعضهما باتجاه قطبي الخلية ، تكوين الصفيحة الخلوية .

ج) اذكر نوع النسيج المبطن للأجزاء الآتية :المريء ، نبيبات الكلية ، المثانة ، النبيبات المنوية ، الأمعاء. (٥درجات)

س٦ : أ) مَنْ المسؤول عن خمسٍ مما يأتي ؟ (١٠ درجات)

فصل جزيئة DNA أثناء تضاعفه ، النمو الثانوي ، فعل الحركة ، التحلل الذاتي ، تكوين الجسم الأصفر ، بياض البطاطا.

ب) ما المجموعة الكروموسومية لخمس مما يأتي ؟ (٥ درجات)

الخلية المولدة ، بيضة الإنسان ، السويداء ، الخلية النطفية الأولية ، الكيس الجنيني ، البوغ الزيجي

ج) وضّح عملية تكوين الأريمة . (٥ درجات)



اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
التمهيدي ١٤٣٨هـ – ٢٠١٧م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعا مما يأتي : (١٢ درجة)
الثالوس الأولي ، النفوذية ، الأيض الخلوي ، الخلايا البينية ، التهجين الأحادي .
ب) ما أسس نظرية دارون وولاس ؟ عددها . (٤ درجات)
جـ) ارسم مع التأشير على الأجزاء واحداً مما يأتي : (٤ درجات)
١) تركيب المايتوكندريا ٢) أريمة الرّميح

س٢ : أ) املأ الفراغات لأربع من العبارات الآتية : (٨ درجات)
١) تتكون النطف في .... والتي تتألف من عدد كبير من ....
٢) يدعى جهاز كولجي في الخلايا النباتية .... والذي يقوم ....
٣) يوجد نوعان من الخلايا السكلرنكيمية هما .... و ....
٤) تقسم الصخور التي تكوّن القشرة الأرضية إلى نوعين هما .... و ....
٥) الطراز الوراثي للأزهار البيضاء في البزاليا .... وفي حنك السبع ....
ب) ما وظيفة أربعاً مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الجسيم الحركي ، النسيج المرستيمي القمي ، الأقراص البينية ، الخلية البلازمية ، إنزيم بلمرة *DNA*
جـ) يتم تشخيص الأمراض الوراثية بطريقتين ، اذكرهما . (٤ درجات)

س٣ : أ) قارن بين : (أجب عن اثنين فقط) (١٢ درجة)
١) التخمر الكحولي والتخمر اللبني . ٢) الأدنين واليوراسيل .
٣) الصفيحات الدموية والخلايا الخثرية .
ب) عيّن موقع أربعاً مما يأتي : (٨ درجات)
النسيج المخاطاني ، جسر الاقتران ، دقائق كابا ، الجسيم الطرفي ، مبايض دودة الأرض .

س٤ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) اختيار مندل لنبات البزاليا في تجاربه .
٢) يطلق على العضلات الهيكلية بالعضلات المخططة .
٣) نواة السويداء ثلاثية المجموعة الكروموسومية .
٤) التلقيح الخلطي أكثر أهمية من التلقيح الذاتي .
٥) ينتج الأناناس ثمار عذري بصورة طبيعية .
ب) ارسم مع التأشير نسيج ظهاري عمودي مطبق كاذب مهدب . (٨ درجات)

س٥ : أ) رجل تسلسل ولادته الأول في العائلة ذو مجموعة Rh^+ كان والده Rh^+ أيضاً ولكن والدته Rh^- تزوج هذا الرجل من امرأة ذات Rh^+ ولكن والدها كان Rh^- ، تنبأ بمجموعة الدم Rh لأولاده الناتجين مع بيان عدد الأولاد الذين سوف لا يصابون بمرض اليرقان . (١٢ درجة)
ب) ما التركيب الكيمياوي لأربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الغشاء البلازمي ، الجدار الخلوي ، النوية ، السايتوبلازم ، الحامض البايروفي .

س٦ : أ) ما الصعوبات التي تواجه الباحث في مجال تطبيق الوراثة على الإنسان ؟ (١٠ درجة)
ب) أجب عن واحد مما يأتي : (٦ درجات)
١) عدد أجزاء المدقة واذكر وظيفة كل منها .
٢) عدد أنواع *RNA* واذكر وظيفة كل منها .
جـ) ما مميزات بيضة الرّميح ؟ (٤ درجات)

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعا مما يأتي : (١٢ درجة)
الخلية البلازمية ، الأليلات المتعددة ، الثالوس الأولي ، قانون بير ، قناة فالوب .
ب) ما الأغراض التي تستخدم لأجلها الزراعة النسيجية في النباتات ؟ (٤ درجات)
جـ) ارسم مع التأشير على الأجزاء واحداً مما يأتي : (٤ درجات)
١) الغشاء البلازمي . ٢) نسيج ظهاري مطبق حرشفي .

س٢ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) الجسيم الطرفي في نطفة الإنسان ضروري لعملية الإخصاب .
٢) بعض سلالات البراميسيوم من نوع أوريليا لها القدرة على إفراز البراميسين .
٣) تتكون بذور الحنطة والخروع والذرة من جنين وسويداء وغلاف بذرة .
٤) تعد عملية تثبيت ثنائي أوكسيد الكاربون عملية بناء للمواد العضوية .
٥) النباتات الأرضية انحدرت من أنواع من الطحالب الخضر .
ب) أجب عن واحد مما يأتي : (٤ درجات)
١) من أركان نظرية دارون و ولاس (الصراع من أجل البقاء) ، وضّح المقصود بهذا الخصوص .
٢) أشرح عملية التكاثر اللاجنسي للكلاميدوموناس .
جـ) وضّح بمخطط دورة كريب بدءاً من الحامض البايروفي . (٤ درجات)

س٣ : أ) املأ الفراغات لأربع عبارات مما يأتي : (٨ درجات)
١) ينشأ من الانقسام الاختزالي الثاني للخلية البيضية الثانوية .... و ....
٢) المجموعة الكروموسومية لنواة السويداء .... وللخلية المولدة ....
٣) يحصل الإيثاق في الدور .... والتصالبات في الدور ....
٤) الصفات الكمية يتحكم بها .... بينما الصفات الوصفية يتحكم بها ....
٥) من العوامل التي تؤدي إلى التشوهات الجنينية .... و ....
ب) ما مميزات كل مما يأتي ؟ (أجب عن اثنين) (٦ درجات)
١) الخلايا الجذعية الجنينية . ٢) الخلية البكتيرية المعطية . ٣) البلازميدات .
جـ) ما الطراز الوراثي ونوع الوراثة لثلاثة مما يأتي ؟ (٦ درجات)
رجل أصلع ، ذكر مصاب بالكساح ، شخص مجموعة دمه AB ، ذكر ذبابة فاكهة أبيض العينين .

س٤ : أ) تزوج رجل أعسر اليد مصاب بنزف الدم الوراثي من امرأة يمناء اليد حاملة للمرض فكان نصف الأبناء الذكور مصابين ونصف البنات حاملات للمرض كما أنجبا ولدين سليمين كان أحدهما أعسر . ما الطرز الوراثية المحتملة لجميع أبناء هذه العائلة ؟ علماً أن استخدام اليد اليمنى سائد . (١٢ درجة)
ب) ما نوع النسيج لأربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الحبل السري ، بطانة الرغامي ، حوض الكلية ، بطانة التجاويف الجسمية ، صيوان الأذن .

س٥ : أ) قارن بين كل مما يأتي : (أجب عن اثنين) (١٢ درجة)
١) البصلة والكورمة . ٢) البلازما واللمف . ٣) الطور التمهيدي والطور النهائي للانقسام الخيطي .
ب) ما النباتات الناتجة في الجيل الأول من تهجين سلالة بيضاء الثمرة نقية من نبات القرع بأخرى خضراء الثمرة ؟ (٤ درجات)
جـ) ارسم مع التأشير الطور اللاجنسي (البولب) في الهايدرا . (٤ درجات)

س٦ : أجب عن فرعين :
أ) اذكر موقع ووظيفة كل مما يأتي :
النبيبات المنوية ، الحافظة البوغية للسرخسيات ، قنوات فولكمان ، الغدد المساعدة لذكر الحشرات ، الجسيم القاعدي .
ب) ١) عدد أنواع النسيج الضام المفكك .
٢) ما طرق تخفيف أعراض بعض الأمراض الوراثية ؟
جـ) حدد المسؤول عن :
١) تحفيز الهايدرا على تكوين المناسل .
٢) عدم حصول الإخصاب الذاتي في البلاناريا .
٣) صلابة ثمار الجوز .
٤) الغطاء الألبوميني لبيوض الضفادع .
٥) تحديد الجنس في نحل العسل .



اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعا مما يأتي : (١٢ درجة)
سجل النسب ، التماثل ، المخاطين الغضروفي ، الوسادة التناسلية ، الأريمة .
ب) ما منشأ كل مما يأتي ؟ (٤ درجات)
الهيبارين ، القصرة ، الخلية الإنبوبية ، ثمرة البرتقال أبو السرّة .
جـ) ارسم مع التأشير على الأجزاء واحداً مما يأتي : (٤ درجات)
١) تركيب البلاستيدة . ٢) نسيج اللحاء .

س٢ : أ) املأ الفراغات لأربع مما يأتي : (٨ درجات)
١) النظرية التركيبية هي النظرية التي استندت إلى .... وقام العديد من العلماء بإعادة تقييم نظرية ....
٢) أول من اكتشف الوراثة المرتبطة بالجنس هو العالم .... وذلك عند دراسته ....
٣) يصنف النسيج الضام الأصيل حسب كثافة محتوياته إلى .... و ....
٤) يتم تشخيص الأمراض الوراثية بطريقتين هما .... و ....
٥) يتضاعف الجسيم المركزي في الطور .... وتتكون التصالبات في الدور ....
ب) ما مميزات (اثنين) مما يأتي ؟ (٦ درجات)
بيضة الرّميح ، كروموسوم y عند الإنسان ، الليف الأصفر (المطاط) .
جـ) ما نتائج التضريبات لاثنين مما يأتي ؟ (وضّح إجابتك بالرموز الوراثية) . (٦ درجات)
ديك زاحف × دجاجة زاحفة ، ثور غباري × بقرة حمراء ، امرأة مصابة بعمى الألوان × رجل طبيعي النظر .

س٣ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) تتباين وظيفة الغدتان المساعدتان في الحشرات .
٢) تتمثل الوظيفة الرئيسة للنسيج الكولنكيمي بالدعم والتقوية .
٣) يعاني البوغ الزيجي للكلاميدوموناس انشطاراً اختزالياً .
٤) التلقيح الخلطي أكثر أهمية من التلقيح الذاتي .
٥) يتصف المصابون بنزف الدم الوراثي بعدم تخثر دمهم عند الجرح .
ب) وضّح بمخطط تعاقب الأجيال في النباتات . (٨ درجات)

س٤ : أ) قطعة من DNA تسلسل النيوكليوتيدات فيها كالآتي :
CCA TAT GTA ، فما تتابع النيوكليوتيدات في m RNA ؟ وما تتابع القواعد النتروجينية في t RNA الذي يتكامل m RNA ؟ (٤ درجات)
ب) ارسم مع التأشير التكاثر اللا جنسي في البكتريا . (٤ درجات)
جـ) قارن بين (أجب عن اثنين) : (١٢ درجة)
١) طريقة الاقتران وطريقة الإخصاب الذاتي في البراميسيوم .
٢) الانقسام السايتوبلازمي في الخلية الحيوانية والنباتية .
٣) نسيج ظهاري حرشفي مطبق ونسيج ظهاري متحول .

س٥ : أ) عند تضريب إناث ذبابة فاكهة حمر العيون نقية مع ذكور بيض العيون ، كان أفراد الجيل الأول ذكور وإناث حمر العيون بنسبة 1:1 وعندما تُركت أفراد الجيل الأول للتزاوج فيما بينها كان من بين الأفراد الناتجة ذكور بيض العيون ، ما الطرز الوراثية للأبوين ولأفراد الجيلين الأول والثاني ؟ (١٢ درجة)
ب) ما نوع التكاثر اللا جنسي لأربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الليمون ، الموز ، البراميسيوم ، ثيّل الحدائق ، اليوغلينا .

س٦ : أجب عن فرعين :
أ) عيّن موقع وأهمية : الخيوط الدقيقة ، المادة الحاملة ، الجسيم الطرفي ، الحوصلة المنوية للبلاناريا ، الأجسام الدهنية .
ب) أجب عمّا يأتي : ١) عدد خمساً من خلايا النسيج الضام .
٢) عدد أشكال المحتويات غير الحيّة للخلية .
جـ) مثل لما يأتي :
مرض وراثي سببه زيادة الكروموسومات في الإنسان ، ثمرة يشترك في تكوينها التخت ، ثمار متجمعة ، تكيف النبات لبيئة جديدة ، صفة متأثرة بالجنس .

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٣٩هـ - ٢٠١٧م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١: أ) عرّف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
البصلة ، قنوات فولكمان ، التكوين الجنيني ، التضريب الاختياري ، نظرية التكوين التراكمي .
ب) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : (٨ درجات)
١) جهاز التكاثر في البلاناريا . ٢) الجهاز التناسلي الأنثوي للحشرات .

س٢: أ) علل ثلاثاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) وجود الهستامين في الخلية البدينة .
٢) الكلاميدوموناس أحادي المجموعة الكروموسومية .
٣) تبدو الأعضاء الزهرية متقاربة .
٤) على المرأة الحامل تناول حبوب حامض الفوليك خلال فترة الحمل .
ب) ما منشأ أربعاً مما يأتي ؟ (٨ درجات)
جسر الاقتران ، الأجسام المضادة ، الخلية المولدة ، الكورمة ، الأنبوب العصبي .

س٣: أ) قارن بين (أجب عن اثنين) : (١٢ درجة)
١) الطور المشيجي والطور البوغي .
٢) الصخور النارية والصخور الرسوبية .
٣) الأريمة والمعيدة .
ب) اشرح واحداً مما يأتي : (٤ درجات)
١- التبرعم في الهايدرا . ٢- الطور التمهيدي للانقسام الخيطي .
جـ) عدّد أنواع الأنسجة الطلائية البسيطة . (٤ درجات)

س٤: أ) إملأ الفراغات لأربعٍ مما يأتي : (٨ درجات)
١) تدعى عملية تكوين الأنبوب العصبي في الرميح .... ويدعى الجنين خلالها ....
٢) المدة التي يستغرقها الانقسام الخلوي تتباين تبعاً لـ .... و ....
٣) تحاط الخلية البيضية الأولية في الفقريات بخلايا صغيرة تدعى .... مكوّنة ما يعرف ....
٤) ناتج عملية التحلل السكري تكوين جزيئتين من .... وجزيئتين من ....
٥) المجموعة الكروموسومية لذكور النحل .... وللجسم القطبي الأول ....
ب) ما دور حبوب اللقاح الناضجة ؟ (٦ درجات)
ج) كيف يتحدد الجنس (ذكر أم أنثى) لاثنين مما يأتي ؟ (٦ درجات)
ذبابة الفاكهة ، الطيور ، الزواحف .

س٥: أ) تزاوج ذكر أرنب رمادي اللون مع أنثى فضية اللون فكان ربع الناتج أمهق ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للآباء والأبناء ؟ وما نوع الوراثة ؟ (١٢ درجة)
ب) حدّد المسؤول عن أربعٍ مما يأتي : (٨ درجات)
حركة الأهداب والأسواط ، نقل الأحماض الأمينية ، بناء السليلوز ، التحوّل الشكلي ،
تكوين كيس البيض في الصرصر .

س٦: أ) ما وظيفة أربعٍ مما يأتي ؟ (٨ درجات)
أنبوب فالوب ، الجسم الأصفر ، البلاستيدات الخضراء ، أكياس اللقاح ، المخاطين الغضروفي .
ب) ما نوع المورثة (سائدة أم متنحية) ونوع الوراثة لأربعٍ مما يأتي ؟ (٨ درجات)
نزف الدم الوراثي ، الكساح ، لون العين الأبيض في ذبابة الفاكهة ، الإزهار البيضاء لنبات البزاليا ،
الدجاج الزاحف .
جـ) ارسم مع التأشير تركيب الخصية في الهايدرا . (٤ درجات)

خارج العراق

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)

المادة : (الأحياء)

جمهورية العراق – وزارة التربية

الدور الأول ١٤٣٨هـ – ٢٠١٧م

الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) علل خمساً مما يأتي : (١٠ درجات)

١) تعرف المايتوكوندريا ببيوت الطاقة .
٢) تتمثل الوظيفة الأساسية للنسيج الكولنكيمي بالدعم والتقوية .
٣) صلابة العظام .
٤) يرتفع مستوى التفلج الثالث قليلاً عن خط استواء الفلجات باتجاه القطب الحيواني في الرّميح .
٥) لا يجوز تناول الأم الحامل الدواء دون استشارة طبية .
٦) في الاقتران القطعة الكروموسومية المنتقلة إلى الخلية المتسلمة لا تزيد حجم الكروموسوم الموجود فيها أصلاً .

ب) ما المجموعة الكروموسومية لكل مما يأتي ؟ (٥ درجات)

البوغ الزيجي ، الخلية البيضة الأولية ، الأركيكونيوم ، الخلية المولدة ، نطفة الإنسان .

جـ) وضّح عملية التكاثر في السرخسيات . (٥ درجات)

س٢ : أ) املأ الفراغات لثلاث عبارات مما يأتي : (١٢ درجة)

١) اقل عدد كروموسومي في الأحياء هو كروموسومان يوجد في ....
٢) تتحرر خلال دورة كريبس .... من جزيئات ATP و .... من CO_2 .
٣) عملية التكيف .... تعمل على ترسيخ الأنواع وازدهارها .
٤) في الدورة المبيضية تنتج هرمونات جنسية أنثوية هي .... و ....

ب) وضّح عملية تكوين المعي في الرّميح . (٤ درجات)

جـ) وضّح بالرسم مع التأشير تركيب الغشاء البلازمي . (٤ درجات)

س٣ : أ) عرّف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)

سجل النسب ، التماثل ، بلازما الدم ، دورة التحلل والإنتاج ، الثايلوكويد .

ب) قارن بين اثنين : (٨ درجات)

١) النسيج الوعائي والنسيج المرستيمي من حيث التركيب والوظيفة .
٢) الخلية النباتية والخلية الحيوانية من حيث الغلاف الحيوي والبلاستيدات .
٣) الجسيم المركزي والجزء المركزي .

س٤ : أ) ضُرّب خنزير غيني خشن الشعر أسود اللون بأنثى خشنة الشعر بيضاء اللون فأنجبا عدد من الولادات موزعة كالآتي : 8/3 خشن أسود ، 8/3 خشن أبيض ، 8/1 ناعم أسود ، 8/1 ناعم أبيض ، فما الطرز الوراثية للأبوين وللأفراد الناتجة ؟ علماً أن صفتي خشونة الشعر واللون الأسود سائدتان .

ب) أجب عن أحد الفرعين : (٤ درجات)

١) ارسم مع التأشير طور البولب في الهيدرا .   ٢) عدد أركان نظرية دارون – والاس .

جـ) اذكر طريقة التكاثر الخضري في النباتات الآتية : (٤ درجات)

ثيل الحدائق ، النرجس ، الفراولة ، الموز .

س٥ : أ) ما الطراز الوراثي لخمس مما يأتي ؟ (١٠ درجات)

نبات حنك السبع أبيض الأزهار ، رجل ذو فصيلة دم O ، أرنب أمهق ، ذكر ذبابة فاكهة أبيض العيون ، نبات بزاليا قصير الساق ، رجل حامل لأليل فقر الدم المنجلي .

ب) ما وظيفة ثلاث مما يأتي ؟ (٦ درجات)

الانقسام الاختزالي ، الأوراق الكأسية ، غدة كوبر ، النوية .

جـ) ما نوع النسيج الذي يبطن أربع في كل مما يأتي ؟ (٤ درجات)

الأمعاء ، الحويصلات الرئوية ، الحالب ، الإحليل ، الغدد اللعابية .

س٦ : أ) أي عملية تحصل بعد خمس مما يأتي ؟ (اذكر اسم العملية فقط) (١٠ درجات)

١) تحرر إنزيمات الجسيمات الحالّة إلى سايتوبلازم الخلية .
٢) إضافة ماء إلى المحلول المحيط بالخلية التي تعاني بلزمة .
٣) دمج سلالتين مختلفتين لبكتريا القولون في وسط زرعي .
٤) نقص المجموعة السكانية لدودة البلاناريا .
٥) اكتمال التمعد وتكوين الطبقات الجرثومية .
٦) استلام الأديم الظاهر لإشارة تحريضية من الأديم المتوسط الباطن .

ب) ما أنواع الخلايا الجذعية ؟ (٥ درجات)

جـ) ارسم مع التأشير الجهاز التناسلي الذكري للحشرات . (٥ درجات)

خارج العراق

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : (الأحياء)



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٨هـ – ٢٠١٧م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١: أ) عرّف أربعاً مما يأتي : الانتشار ، النسخ ، الجسيمات الحالة ، البلعم الأولي ، النظرية اللاماركية . (١٢ درجة)
ب) اذكر طريقة التكاثر الخضري في كل مما يأتي : (الكركم ، النخيل ، النرجس ، السوسن). (٤ درجات)
جـ) اذكر أربعة من استخدامات الخلايا الجذعية . (٤ درجات)

س٢: أ) أملأ الفراغات لخمس عبارات مما يأتي : (١٠ درجات)
١) يشمل التكاثر الجنسي عمليتين أساسيتين هما .... و ....
٢) خلال الأيام (28-15) من الدورة الرحمية يزداد إنتاج ....
٣) تحصل عملية إعادة خلط المورثات في الانقسام الاختزالي بوساطة .... و ....
٤) الثمار .... تنشأ من زهرة واحدة ذات كربلة واحدة أو عدة كربلات ملتحمة .
٥) الطراز الوراثي لثمار القرع الخضراء هو .... والطراز الوراثي لرجل ذو عيون زرقاء هو ....
٦) وظيفة الدبق العصبي إسناد الخلايا العصبية فضلاً عن .... و ....
ب) وضّح عملية التحلل السكري بإيجاز . (٥ درجات)
جـ) عدد أنواع المحاليل تبعاً لتركيزها التناضحي مع ذكر اسمي عمليتين تحصلان في نوعين من المحاليل.(٥درجات)

س٣: أ) عيّن موقع كل مما يأتي : مبايض دودة الأرض ، ترجمة DNA ، الخلايا البينية ، الغظروف المطاط ، النسيج الضام الأصفر الكثيف ، النسيج الضام المخاطاني . (١٢ درجة)
ب) أجب عن واحد فقط مما يأتي : (٨ درجات)
١) قارن بين الخشب واللحاء من حيث المكونات والوظيفة .
٢) ما دور العالم (بوفون) في التطوّر ، وضّح ذلك .

س٤: أ) علل ما يأتي : (١٢ درجة)
١) إناث السحالي السوطية ثنائية المجموعة الكروموسومية رغم تكاثرها دون إخصاب .
٢) تباين أشكال نوى الخلايا .
٣) تكوّن التوائم الطفيلية .
٤) حصول حالة متلازمة داون .
ب) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : (٨ درجات)
١) الطور الجنسي في الهيدرا .   ٢) التكاثر في الكلاميدوموناس .

س٥: أ) ضُرّب ذكر ذبابة فاكهة أبنوسي اللون أبيض العيون بأنثى رمادية اللون حمراء العيون فكان ناتج التضريب نصف الأفراد الذكور بيض العيون ونصف الإناث الناتجة حمر العيون كما أن نصف الذكور الناتجة ابنوسية اللون ، ما الطرز الوراثية المحتملة للآباء وللأفراد الناتجة ، علماً أن صفتي رمادية اللون والعيون الحمراء سائدتان ؟ (١٢ درجة)
ب) مَنْ المسؤول عن أربعٍ مما يأتي ؟ (٨ درجات)
١) بناء السليلوز في الخلية النباتية .   ٢) حركة ذيل النطفة .
٣) ألوان الأزهار والأثمار .   ٤) إزالة التأثير السّمّي لبعض السموم والأدوية المخدرة .
٥) السيطرة على عملية مرور المواد عبر الغشاء البلازمي .

س٦: أ) ما الفرق بين الاقتران والإخصاب الذاتي في البراميسيوم ؟ (٤ درجات)
ب) ما هي طرق نمو الخلايا ؟ (٦ درجات)
جـ) ما أهم الأحداث التي تحصل في اثنين مما يأتي ؟ (١٠ درجات)
١) الطور البيني .   ٢) الدور الحركي .   ٣) الطور الانفصالي الأول .



اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
التمهيدي ١٤٣٩هـ - ٢٠١٨م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعا مما يأتي : (١٢ درجة)
اللمف ، التوائم الأخوية ، التفلج ، الثمار المركبة ، الميسم .

ب) ارسم مع التأشير على الأجزاء واحداً مما يأتي : (٨ درجات)
١) تركيب الغشاء البلازمي . ٢) تركيب المبيض في الهايدرا .

س٢ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) يمثل العظم نسيج ضام أكثر صلابة من النسيج الغضروفي .
٢) البوغ الصغير أحادي المجموعة الكروموسومية .
٣) يفرز ذنب الفايروس إنزيماً عند التصاقه بالخلية البكتيرية .
٤) اختيار مندل لنبات البزاليا في تجاربه .
٥) وجود الجسيم الطرفي في نطفة الإنسان .

ب) عدد طرق التكاثر الخضري الطبيعي في النباتات . (٤ درجات)
جـ) ارسم مع التأشير تركيب الثمرة . (٤ درجات)

س٣ : أ) قارن بين : (أجب عن اثنين فقط) (١٢ درجة)
١) النسيج البرنكيمي والنسيج الكولنكيمي . ٢) الأدنين واليوراسيل .
٣) نبات ذو فلقة واحدة ونبات ذو فلقتين .

ب) أجب عن واحد فقط مما يأتي : (٨ درجات)
١) ما الحالات التي يستخدم فيها الإخصاب الصناعي ؟
٢) ما خطوات الزراعة النسيجية للنخيل ؟

س٤ : أ) املأ الفراغات لأربع مما يأتي : (٨ درجات)
١) يحدث الإيثاق في الدور .... ويتضاعف DNA في الطور ....
٢) تشتمل دورة الحياة المثالية للاسعات طورين هما .... وهو الطور اللاجنسي و.......... وهو الطور الجنسي .
٣) يتكاثر البراميسيوم جنسياً بطريقتين هما .... و ....
٤) الطفرات الجينية (المورثية) تضم نوعين هما .... و ....
٥) الأديم الظاهري في جنين الرّمّيح يُكوّن .... و ....

ب) ما النظريات التي تقترح تفسير حركة الكروموسومات نحو قطبي الخلية ؟ (٦ درجات)
جـ) عدّد أنواع البلاستيدات ، واذكر وظيفة كل منها . (٦ درجات)

س٥ : أ) تزاوج ذكر أرنب فضي مع أنثى هيمالايا فكان ربع الناتج أمهق ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للآباء والأبناء ؟ وما نوع الوراثة ؟ (١٢ درجة)

ب) ما موقع أربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
الأعراف ، المادة الحاملة ، الخيوط الدقيقة ، النسيج المرستيمي القمي ، النسيج الضام المخاطاني .

س٦ : أجب عن فرعين مما يأتي : (لكل فرع ١٠ درجات)
أ) ما وظيفة أو أهمية كل مما يأتي ؟
السيروتونين ، غدة كوبر ، الأوراق التويجية ، الشرنقة ، الأقراص البينية .

ب) ما الطراز الوراثي لكل مما يأتي ؟
شخص مصاب بفقر الدم المنجلي ، براميسيوم قاتل نقي ، فأر أصفر ميت ، شخص فصيلة دمه AB ، أنثى ذبابة فاكهة بيضاء العينين .

جـ) ما الصعوبات التي تواجه الباحث في مجال تطبيق الوراثة على الإنسان ؟

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة

الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)

المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية

الدور الأول ١٤٣٩هـ - ٢٠١٨م

الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)

الطفرة ، الخلايا الخثرية ، الثمار البسيطة ، الإخصاب المزدوج ، الخلايا الجذعية .

ب) ماذا يحدث للكروموسومات في الدور التغلظي ؟ وضح ذلك . (٤ درجات)

جـ) ارسم مع التأشير واحداً مما يأتي : (٤ درجات)

١) تركيب المايتوكندريا ٢) نسيج ظهاري عمودي بسيط مهدب .

س٢ : أ) املأ الفراغات لأربع من العبارات الآتية : (٨ درجات)

١) من التغيرات التي تصاحب نضج الثمار اختفاء صبغة الكلوروفيل حيث تحل محلها صبغات .... و.......... .

٢) يتكوّن البويض الناضج من الكيس الجنيني الناضج و .... والحبل السري و ....

٣) المجموعة الكروموسومية للخلية النطفية الأولية .... وللجسم القطبي الثاني ....

٤) تحاط الخلية البيضية الأولية في الفقريات بخلايا صغيرة تدعى .... مكوّنة ما يعرف ....

٥) يحصل التكاثر في الفايروسات من خلال دورتين أولهما دورة .... وثانيهما دورة ....

ب) ما موقع ثلاث من الأنسجة الآتية ؟ (٦ درجات)

النسيج الضام المخاطاني ، الغضروف الشفاف ، النسيج المرستيمي القمي ، نسيج ضام كثيف منتظم .

جـ) اشرح عملية تكوين الأريمة . (٦ درجات)

س٣ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)

١) نسبة نجاح تجميد البويضة أقل من نسبة نجاح تجميد الأجنة .

٢) تناقص عدد التصالبات في الدور الحركي .

٣) يصاب الذكور بعمى الألوان أكثر من الإناث .

٤) تنكمش الخلية الحيوانية عند وضعها في محلول عالي التركيز .

٥) يُطعّم الأجاص على أصول الخوخ .

ب) ارسم مع التأشير التكاثر اللاجنسي في البكتريا . (٤ درجات)

جـ) ما الخطوات العملية للهندسة الوراثية ؟ (٤ درجات)

س٤ : أ) قارن بين : (أجب عن اثنين فقط) (٨ درجات)

١) البلازما واللمف . ٢) التلقيح الذاتي والتلقيح الخلطي .

٣) طريقة الاقتران وطريقة الإخصاب الذاتي في البراميسيوم .

ب) اشرح التكاثر اللاجنسي في الكلاميدوموناس . (٦ درجات)

جـ) ارسم مع التأشير : الإخراج الخلوي . (٦ درجات)

س٥ : أ) أجري تزاوج بين كلاب مكسيكية ذات شعر اعتيادي بأخرى عديمة الشعر فكان نصف أفراد الجيل الأول ذات شعر اعتيادي والنصف الأخر عديمة الشعر وعند إجراء تزاوج بين كلاب عديمة الشعر ، كان أفراد الجيل الناتج بالنسب المظهرية الآتية : $\frac{1}{4}$ شعر اعتيادي : $\frac{1}{2}$ عديمة الشعر ، $\frac{1}{4}$ عديمة الشعر ميتة ،

فسّر هذه النتائج مع إجراء التضريبات . (١٢ درجة)

ب) ما مكوّنات الجهاز التناسلي الأنثوي لدودة الأرض ؟ (٨ درجات)

س٦ : أ) ما موقع وأهمية أربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)

خلايا الدبق العصبي ، الغدد المساعدة لذكر الحشرات ، أكياس اللقاح ، الخلايا البينية ، المادة الحاملة .

ب) أعطِ مثالاً واحداً لكل مما يأتي : (٤ درجات)

قاعدة نتروجينية خالية من الأوكسجين ، وراثة سايتوبلازمية ، انقسام ثنائي طولي ،

نواة تحوي أربع نويات .

جـ) ما الطراز الوراثي ونوع الوراثة لكل مما يأتي ؟ (٨ درجات)

شخص سليم من فقر الدم المنجلي ، أرنب هيمالايا نقية ، امرأة صلعاء ،

بزاليا حلوة أزهار حمراء وحبوب لقاح مستدير .

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة



جمهورية العراق – وزارة التربية

الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)

الدور الثاني ١٤٣٩هـ - ٢٠١٨م

المادة : الأحياء

الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) املأ الفراغات الآتية لأربعة مما يأتي : (٨ درجات)

١) .... حركة جزيئات الماء خلال غشاء اختياري النفوذية تبعاً لاختلاف التركيز .

٢) .... إنزيم تحرره الصفيحات الدموية يؤدي دوراً مهماً في عملية تخثر الدم .

٣) .... فقد نيوكليوتيد واحد من جين معيّن .

٤) .... تركيب قلبي الشكل أخضر اللون يحمل الأركيكونيوم والأنثريديوم وينمو من طرفه المدبب أشباه الجذور .

٥) .... مخطط يظهر كيفية وراثة صفة معيّنة على مدى عدة أجيال .

ب) ما مصير الهيدروجين الناتج من التحلل السكري في عمليات التخمر الكحولي والتخمر اللبني ؟ (٦ درجات)

جـ) ارسم مع التأشير (تركيب الثمرة) . (٦ درجات)

س٢ : أ) عرّف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)

تعاقب الأجيال ، أنبوب فالوب ، الخلية المعطية ، الثمار المركبة ، الفسيلة .

ب) ما نتائج تضريب أرنب هيمالايا مع أنثى أمهق ؟ (٤ درجات)

جـ - ارسم مع التأشير نسيج ظهاري عمودي مطبق كاذب مهدب . (٤ درجات)

س٣ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)

١) غالباً ما تكون خلايا النسيج البرنكيمي كروية الشكل أو مضلعة .

٢) صلابة العظم .

٣) يموت البراميسيوم الحساس بوجود القاتل في نفس الوسط .

٤) تحتوي الأبواغ نصف العدد من الكروموسومات .

٥) لا يحدث إخصاب ذاتي في البلاناريا .

ب) ارسم مع التأشير الجهاز التناسلي الأنثوي للحشرات . (٨ درجات)

س٤ : أ) امرأة مصابة بالكساح كانت والدتها مصابة ولكن والدها غير مصاب ، تزوّجت من رجل غير مصاب وأنجبت أربعة أولاد كان بينهم ولد وبنت مصابين ، فما الطراز الوراثي لكل من أفراد هذه العائلة ؟ (١٢ درجة)

ب) ما وظيفة أربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)

الدكتيوسوم ، الخلايا البينية ، *tRNA* ، غدة كوبر ، نواة السويداء .

س٥ : أ) قارن بين : (أجب عن اثنين فقط) (١٢ درجة)

١) خصيةِ الضفدع ومبيض الضفدع .

٢) المايتوكندريا والبلاستيدات الخضراء .

٣) نباتات ذوات الفلقة ونباتات ذوات الفلقتين .

ب) إذا كان ترتيب القواعد النتروجينية في *mRNA* بالشكل الآتي : (٤ درجات)

AUU UAG CAG فما ترتيب القواعد في ؟

١) شريط *DNA* الذي عمل قالب للإستنساخ .

٢) قواعد *tRNA* التي تتكامل مع *mRNA* .

جـ) اشرح تكوين الحبل الظهري . (٤ درجات)

س٦ : أ) ما موقع أربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)

الخلايا الخثرية ، المخاطين الغضروفي ، النسيج المرستيمي القمي ، الخلية الأنبوبية ، الأقماع المنوية .

ب) عدّد أربعاً من خلايا النسيج الضام . (٤ درجات)

جـ) ما الطراز الوراثي لكل مما يأتي ؟ (٨ درجات)

فأر أصفر ميت ، نبات بزاليا قصير الساق ، Rh^- ، رجل سليم من نزف الدم الوراثي ، مجموعة الدم *AB* .

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٤٠هـ – ٢٠١٨م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
البلعمة ، الخلايا الجذعية ، التوائم الأخوية ، التلقيح الذاتي ، قانون الانعزال .
ب- ارسم مع التأشير الجهاز التناسلي الذكري في الحشرات . (٨ درجات)

س٢ : أ) املأ الفراغات لأربع من العبارات الآتية : (٨ درجات)
١) ينقسم السايتوبلازم في الطور النهائي في الخلية النباتية عن طريق تكوين .... وفي الخلية الحيوانية بواسطة ....
٢) تتكاثر البكتريا لا جنسياً بواسطة .... ودودة البلاناريا لا جنسياً ....
٣) الطاقة الناتجة من التحلل السكري .... ومن دورتي كريبس ....
٤) تشمل خلايا الدم البيض اللاحبيبية نوعين هما .... و ....
٥) صفة الصلع عند الإنسان وراثة .... ونمو اللحية في الذكور ....
ب) قارن بين (أجب عن اثنين) : (١٢ درجة)
١) الألياف البيض والألياف الصفر . ٢) الرايبوسومات والكروسومات .
٣) البراميسيوم القاتل والبراميسيوم الحساس

س٣ : أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) التكاثر الجنسي في البكتريا غير اعتيادي .
٢) ينتج الأناناس ثماراً عذرية طبيعية .
٣) الوظيفة الرئيسة للمايتوكندريا هي التنفس الخلوي .
٤) استعمال التضريب الاختباري .
٥) تحتاج الأم ما لا يقل عن سنتين بين كل عملية حمل وولادة وأخرى .
ب) ما الحالات التي يستخدم فيها الإخصاب الصناعي ؟ (٨ درجات)

س٤ : أ) لقح نبات بزاليا أحمر الأزهار طويل الساق بآخر أبيض الأزهار قصير الساق فكانت جميع النباتات الناتجة حمر الأزهار طويلة الساق ، ثم لقح أحد نباتات الجيل الأول بنبات أبيض الأزهار قصير الساق ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للنباتات الملقحة والناتجة ؟ علماً أن اللون الأحمر وطول الساق سائدتان . (١٢ درج
ب) اذكر موقع وأهمية أربع مما يأتي : (٨ درجات)
النواتان القطبيتان ، الغشاء القاعدي ، الغلاف النووي ، الجسيم الحركي ، جسر الاقتران .

س٥ : أ) حدّد المسؤول عن أربع مما يأتي : (٨ درجات)
١) تحليل جدار البكتريا من قبل الراشح . ٢) تكوين المبايض في الهايدرا .
٣) تكوين مادة الهيبارين . ٤) تخثر الدم في الطيور .
٥) بناء بعض مكونات الجدار الخلوي .
ب) ما نواتج التضريبات الآتية ؟ (٦ درجات)
١) ديك زاحف × دجاجة زاحفة . ٢) ثور غباري × بقرة حمراء .
٣) رجل مجموعة دمه AB × امرأة مجموعة دمها O .
جـ) ارسم مع التأشير نسيج ظهاري مطبق عمودي . (٦ درجات)

س٦ : أ) عدّد أنواع النسيج الضام الرخو (المفكك) . (٥ درجات)
ب) اشرح عملية تكوين حبوب اللقاح . (٥ درجات)
جـ) ما نوع التكاثر الخضري لكل مما يأتي ؟ (١٠ درجات)
الفراولة ، الزنبق ، الورد الجهنمي ، الكركم ، ثيل الحدائق .

خارج العراق

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : (الأحياء)

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٩هـ - ٢٠١٨م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١: أ) عرّف أربعا مما يأتي : (١٢ درجة)
الأيض الخلوي ، التلقيح الذاتي ، الأجسام الدهنية ، التعبيرية ، قانون فون بير .
ب) اشرح عملية تكوين النطف في الحيوانات . (٤ درجات)
جـ) ارسم مع التأشير مخطط التحلل السكري . (٤ درجات)

س٢: أ) املأ الفراغات لأربع من العبارات الآتية : (٨ درجات)
١) تتخذ النواة في الخلايا الإفرازية موقعاً .... وفي الخلايا الجنينية موقعاً ....
٢) الطراز الوراثي لأنثى الطير .... والطراز الوراثي لأنثى الإنسان ....
٣) يحتوي أنبوب اللقاح الناضج على .... و ....
٤) القواعد النتروجينية (البيورينات) تكون على نوعين هما .... و ....
٥) تدعى عملية تكوين الأنبوب العصبي في الرميح .... ويدعى الجنين خلالها ....
ب) عدد مراحل تكوين الجنين في نباتات ذوات الفلقتين . (٦ درجات)
جـ) ارسم مع التأشير تركيب الخصية في الهايدرا . (٦ درجات)

س٣: أ) قارن بين (أجب عن اثنين فقط) : (٨ درجات)
١) الخلايا الجذعية الجنينية والخلايا الجذعية البالغة .
٢) العضلة الهيكلية والعضلة القلبية .
٣) جزيئات *DNA* في كل من النواة والسايتوبلازم .
ب) اذكر مميزات كل مما يأتي ؟ (٨ درجات)
١) نواة الخلية الدهنية ٢) خلية البلعم الكبير ٣) الألياف النباتية ٤) الإصابة بعمى الألوان .
جـ) ارسم مع التأشير الإخراج الخلوي . (٤ درجات)

س٤: أ) ضُرب خنزير غيني خشن الشعر أسود اللون بأنثى خشنة الشعر بيضاء اللون فأنجبا عدداً من الولادات من بينها أفراد ناعمة الشعر بيضاء اللون ، فما الطرز الوراثية للأبوين والأفراد الناتجة ؟ علماً أن صفتي خشونة الشعر واللون الأسود سائدتان . (١٢ درجة)
ب) في أي دور أو طور يحدث كل مما يأتي ؟ (أجب عن أربعة) (٨ درجات)
١) تضاعف الجسيم المركزي ٢) تكوين الصفيحة الخلوية ٣) تناقص عدد التصالبات
٤) التعابر ٥) الإيثاق .

س٥: أ) علل أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
١) الخلايا الناتجة من التفلج الثالث لبيضة الرّميح غير متساوية .
٢) تتباين وظيفة الغدتان المساعدتان في الحشرات .
٣) لا تستطيع الرواشح البقاء بصورة مستقلة خارج الخلايا .
٤) تساهم الأنسجة الرابطة بالدفاع عن الجسم .
٥) تتمثل الوظيفة الرئيسة للنسيج الكولنكيمي بالدعم والتقوية .
ب) ما نوع الوراثة لأربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
١) صفة القتل في البراميسيوم أوريليا ٢) لون العين عند الإنسان ٣) صفة الزحف في الدجاج
٤) لون الفراء في الأرانب ٥) لون الأزهار في حنك السبع .

س٦: أ) ما وظيفة أو أهمية أربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
mRNA ، إنزيم بلمرة *DNA* ، المستودعات المنوية لدودة الأرض ، الجزيئان المركزيان ، عنق الرحم .
ب) ما نوع التكاثر اللاجنسي لأربع مما يأتي ؟ (٨ درجات)
بلاناريا المياه العذبة ، الورد الجهنمي ، النرجس ، نبات السوسن ، اليوغلينا .
جـ) اختر من بين الأقواس (لاثنين فقط) : (٤ درجات)
١) في مرض نزف الدم الوراثي يرث الذكر المرض من (أمه ، أبيه ، أبويه) .
٢) يبلغ عدد الكروموسومات في الخلايا الجسمية للذبابة المنزلية (٨٠ ، ١٢ ، ٤٦) .
٣) نوع النسيج الضام في الكبد هو (شبكي ، مخاطاني ، شحمي) .

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء



جمهورية العراق – وزارة التربية
التمهيدي ١٤٤٠هـ - ٢٠١٩م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
التفلج ، البلازميد ، التعبيرية ، النقل النشط أو الفعّال ، البلعم الكبير .
ب) ارسم مع التأشير العظم المصمت . (٨ درجات)

س٢ : أ) املأ الفراغات لأربع من العبارات الآتية : (٨ درجات)
١) يكون التنفس اللاهوائي على نوعين هما .... و ....
٢) يصنّف النسيج الضام الأصيل حسب كثافة محتوياته إلى .... و ....
٣) تتكوّن المعيدة في جنين الرمّيح من طبقتين هما .... و ....
٤) يرمز لمورثة عمى الألوان في الإنسان بالرمز .... ولمورثة الصلع بالرمز ....
٥) مقدار الطاقة المتحررة من دورة كريبس .... ومن التحلل السكري ....
ب) اذكر المجموعة الكروموسومية لاثنين ممّا يأتي : (٦ درجات)
١) أرومة البيضة . ٢) الطور البوغي للنباتات . ٣) إناث نحل العسل .

جـ) ارسم مع التأشير أريمة جنين الرمّيح . (٦ درجات)

س٣ : أ) قارن بين (أجب عن اثنين) : (١٢ درجة)
١) نسيج الخشب ونسيج اللحاء من حيث التركيب والوظيفة .
٢) الانقسام السايتوبلازمي في الخلية الحيوانية والخلية النباتية .
٣) البراميسيوم القاتل والبراميسيوم الحسّاس .
ب) ما وظيفة أربع ممّا يأتي ؟ (٨ درجات)
النسيج الكولنكيمي ، البلاستيدات عديمة اللون ، الجسيم الطرفي ، الأوراق التويجية ، النويّة .

س٤ : أ) علل أربعاً ممّا يأتي : (١٢ درجة)
١) يفرز الفايروس إنزيماً عند التصاقه بالبكتريا .
٢) يعاني البوغ الزيجي للكلاميدوموناس انشطاراً اختزالياً .
٣) يطعم العنب الأوربي على أصول العنب الأمريكي .
٤) تكثر الفجوات المتقلصة في البراميسيوم .
٥) مستوى التفلج الثالث في البيضة المخصبة للرمّيح يرتفع قليلاً عن خط استواء الفلجات باتجاه القطب الحيواني .
ب) ما نوع المورثة (سائدة أم متنحية) ونوع الوراثة لكل ممّا يأتي ؟ (٨ درجات)
فقر الدم المنجلي ، الأزهار الحمراء في البزاليا ، اللون الأصفر في الفئران ، لون الفراء الأمهق في الأرانب .

س٥ :- أ) رجل تسلسل ولادته الأول في العائلة ذو مجموعة Rh^+ والده ذو مجموعة Rh^+ أيضاً ولكن والدته كانت ذات Rh^- تزوج هذا الرجل من امرأة ذات Rh^+ ولكن والدها كان ذا Rh^- ، تنبأ بمجموعة الدم Rh لأولاده الناتجين مع بيان عدد أولاده الذين سوف لا يصابون بمرض اليرقان . (١٢ درجة)
ب) ما منشأ كل ممّا يأتي ؟ (٨ درجات)
الخلية المولدة ، سليفات نطف الهايدرا ، الأعراف ، الأجسام المضادة .

س٦ : أ) ما خطوات الزراعة النسيجية للنخيل ؟ (١٠ درجات)
ب) ارسم مع التأشير الإخراج الخلوي . (٦ درجات)
جـ) ما نوع الثمار لاثنين ممّا يأتي ؟ (٤ درجات)
التوت الأسود ، الأناناس ، المشمش .

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٤٠هـ - ٢٠١٩م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرّف أربعاً مما يأتي : (١٢ درجة)
خلايا الدبق العصبي ، النيوكليوتيد ، الثالوس الأولي ، البلعمة ، الأريمة

ب) ما منشأ كل ممّا يأتي ؟ (٤ درجات)
ثمار التفاح ، خصى الهايدرا ، الألياف الصفراء ، الرايبوسومات .

جـ) ارسم مع التأشير واحداً ممّا يأتي : (٤ درجات)
١) نسيج ظهاري عمودي مهدب بسيط . ٢) الانشطار الثنائي في البكتريا .

س٢ : أ) املأ الفراغات لأربع من العبارات الآتية : (٨ درجات)
١) توجد الجسيمات الحالة بشكل خاص في الخلايا التي تتميّز بقابلية .... مثل ....
٢) هناك حالات تكون فيها الخلايا ثنائية النواة كما في .... و ....
٣) تكوّن البدينة في المستقبل ثلاث قطع هي القطعة الادمية والقطعة .... والقطعة ....
٤) في الدورة المبيضية لأنثى الإنسان تنتج هرمونات جنسية أنثوية هي .... و ....
٥) لدودة الأرض زوجان من .... في الحلقتين (٩ ، ١٠) وزوج من المبايض في الحلقة ....

ب- ما موقع أربع ممّا يأتي ؟ (٤ درجات)
١) النبيبات المنوية ٢) الجزء المركزي ٣) النواتان القطبيتان ٤) قناة هافرس
٥) الحويصلة المنوية في البلاناريا .

جـ) ارسم مع التأشير تركيب الغشاء البلازمي في الخلية الحقيقية النواة . (٨ درجات)

س٣ : أ) علل أربعاً ممّا يأتي : (١٢ درجة)
١) تتكوّن فلجات صغيرة وأخرى كبيرة في جنين الرّميح بعد التفلج الثالث .
٢) يسمّى النسيج الطلائي المبطّن للرغامي بالمطبّق الكاذب .
٣) إمكانية وجود عدد غير محدود من الحلائل لكل مورثة .
٤) تتباين وظيفة الغدتان المساعدتان في الحشرات .
٥) تُعد عملية تثبيت ثنائي أوكسيد الكاربون عملية بناء للمواد العضوية .

ب) ما نوع التكاثر اللاجنسي لأربع ممّا يأتي ؟ (٤ درجات)
نبات السوسن ، الزنبق ، الكلاديولس ، بلاناريا المياه العذبة ، السرخسيات .

جـ) احسب عدد جزيئات ATP الناتجة من أكسدة جزيء غرامي واحد من سكر الكلوكوز أكسدة تامة في التنفس الهوائي . (٤ درجات)

س٤ : أ) ذكر ذبابة الفاكهة أحمر العيون أثري الأجنحة ، ضُرّب بأنثى حمراء العيون طويلة الأجنحة ، فكان من بين الأفراد الناتجة ذكور بيض العيون طويلة الأجنحة وإناث حمر العيون أثرية الأجنحة ، فما الطرز الوراثية والمظهرية للأباء والأفراد الناتجة ؟ (عامل طول الجناح هو السائد) مع ذكر نوع الوراثة (الاستنتاج مع الحل) .
(١٢ درجة)

ب) ما وظيفة أربع ممّا يأتي ؟ (٨ درجات)
إنزيم بلمرة DNA ، الخلية البلازمية ، التصالبات ، الجسيم الطرفي ، النسيج الكولنكيمي .

س٥ : أ) قارن بين (أجب عن اثنين فقط) : (١٢ درجة)
١) الوراثة المندلية والوراثة المرتبطة بالجنس عند الإنسان . ٢) التوائم الأخوية والتوائم المتماثلة .
٣) النسيج الضام الشبكي والنسيج الضام المخاطاني .

ب) ما نتائج التضريب الاختباري لأنثى أرنب هيمالايا ؟ (٤ درجات)

جـ) ارسم التكاثر اللاجنسي في الكلاميدوموناس . (٤ درجات)

س٦ : أ) اذكر مميزات ثلاثة ممّا يأتي : (٩ درجات)
قناة البيض في الضفدع ، الخلايا الخثرية ، الدور الإزدواجي ، بيضة الرّميح .

ب) ما نوع الوراثة لخمس ممّا يأتي ؟ (٥ درجات)
العامل الريسي ، القتل في البراميسيوم ، لون أزهار حنك السبع ، الشعر الغباري للماشية ،
لون العين عند الإنسان ، تكوين القرون في الأغنام .

جـ) أجب عمّا يأتي : (٦ درجات)
١) ما أوجه التشابه بين النباتات متعددة الخلايا والطحالب الخضر ؟
٢) ما إيجابيات الزراعة النسيجية في النباتات ؟

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء



جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٤٠هـ – ٢٠١٩م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) املأ الفراغات لأربع من العبارات الآتية : (٨ درجات)
١) عدد الكروموسومات في الخلايا المنغولية .... كروموسوم ، والزيادة تكون في الزوج ....
٢) بكتريا كابا تتعايش مع البراميسيوم نوع .... وتفرز مادة سامة تدعى ....
٣) تساهم الأنسجة الضامة بوظيفة دفاعية للجسم لاحتوائها على .... و ....
٤) يتكون بين البراميسيومين الملتصقين جسر .... وبين البكتريا المعطية والمستلمة جسر ....
٥) يطلق على جهاز كولجي في الخلايا النباتية اسم .... والذي يقوم بـ ....

ب) ارسم مع التأشير التكاثر الجنسي في الكلاميدوموناس . (٦ درجات)

جـ) ما التركيب الكيمياوي لكل ممّا يأتي ؟ الغشاء البلازمي ، الحامض البايروفي ، السايتوبلازم . (٦ درجات)

س٢ : أ) عرّف أربعاً ممّا يأتي : (١٢ درجة)
الارتباط ، الأيض الخلوي ، الخلية البدينة ، الثمار المتجمعة ، قانون فون بير .

ب) ارسم مع التأشير خلية بدائية النواة تتّضح فيها المنطقة النووية . (٨ درجات)

س٣ : أ) قارن بين : (أجب عن اثنين) (١٢ درجة)
١) الأدنين واليوراسيل . ٢) الانقسام السايتوبلازمي للخلية الحيوانية والنباتية .
٣) الخيوط الدقيقة والنبيبات الدقيقة من حيث التركيب والوظيفة .

ب) حدّد المسؤول عن كل ممّا يأتي : (٤ درجات)
تجمّع الشحوم لغرض الخزن ، موت بعض الكلاب عديمة الشعر ، تكوين الأجسام المضادّة ، بناء الشحم الأصفر في الأرانب .

جـ - وضّح عملية تكوين الحبل الظهري . (٤ درجات)

س٤ : أ) علل أربعاً ممّا يأتي : (١٢ درجة)
١) يحدث تكيف على سطح البيضة المخصبة في الرّميح .
٢) يمتاز المصابون بنزف الدم الوراثي بعدم تخثر دمهم أثناء الجرح .
٣) يفرز ذنب الفايروس إنزيماً عند التصاقه بالخلية البكتيرية .
٤) ذكور النحل أحادية المجموعة الكروموسومية .
٥) تعد طريقة الانشطار في البلاناريا طريقة تكاثر سريعة .

ب) ما المجموعة الكروموسومية لأربع ممّا يأتي ؟ (٤ درجات)
الجسم القطبي الأول ، أرومة نطفة ، الطور البوغي للنباتات ، الخلية المساعدة ، البوغ الفعّال .

جـ) ممّ يتألف جهاز التكاثر الأنثوي لدودة الأرض ؟ وضّح ذلك . (٤ درجات)

س٥ : أ) لقح نبات بزاليا أحمر الأزهار طويل الساق بآخر أبيض الأزهار قصير الساق ، فكانت جميع النباتات الناتجة حمر الأزهار طويلة الساق ، ثمّ لقّح أحد نباتات الجيل الأول بنبات آخر أبيض الأزهار قصير الساق ، فما الطرز الوراثية للنباتات الملقحة والناتجة من التلقيح ؟ علماً أن عاملي اللون الأحمر وطول الساق سائدتان . (١٢ درجة)

ب) ما وظيفة أربع ممّا يأتي ؟ (٨ درجات)
الغدد المساعدة في الصرصر ، عنق الرحم ، البربخ ، قناة فولكمان ، النوية .

س٦ : أ) ما التغيّرات التي تطرأ على حبة اللقاح منذ سقوطها على الميسم ولحين حدوث الإخصاب المزدوج ؟ (٤ درجات)

ب) ما الطراز الوراثي لأربع ممّا يأتي ؟ (٨ درجات)
ديك زاحف ميت ، ثمار القرع الخضراء ، شخص لون عينيه بني غامق ، رجل غير مصاب بالكساح امرأة مصابة بالعمى اللوني .

جـ) ما نوع النسيج لكلّ ممّا يأتي ؟ (٨ درجات)
بطانة الرغامي ، بطانة الإحليل ، نقي العظم ، أدمة الجلد .

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الأحياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٤١هـ – ٢٠١٩م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ) عرف أربعاً ممّا يأتي : (١٢ درجة)
التلقيح الذاتي ، الغشاء البلازمي ، النسيج ، البوغ الزيجي ، التهجين الأحادي .
ب) ارسم مع التأشير واحداً ممّا يأتي : (٤ درجات)
١) تركيب المايتوكندريا . ٢) نطفة الإنسان الناضجة .
جـ) عدّد أربعاً من خلايا النسيج الضام . (٤ درجات)

س٢ : أ) علل أربعاً ممّا يأتي : (١٢ درجة)
١) يطلق على العضلات الهيكلية بالعضلات المخططة .
٢) يموت البراميسيوم الحسّاس بوجود البراميسيوم القاتل في نفس الوسط .
٣) في الوقت الحاضر يمكن قبول نظرية التكوين التراكمي .
٤) تستخدم الزراعة النسيجية حالياً في بعض النباتات .
٥) نواة السويداء ثلاثية المجموعة الكروموسومية .
ب) ما موقع وأهمية ما يأتي ؟ (٨ درجات)
الجسيم الطرفي ، الجسيم الحركي ، النسيج المرستيمي القمي ، حبيبات نسل .

س٣ : أ- املأ الفراغات لأربع من العبارات الآتية : (٨ درجات)
١) أوّل من اكتشف الوراثة المرتبطة بالجنس هو العالم .... وذلك عند دراسته ....
٢) الطاقة المتحررة من التخمر الكحولي مقدارها .... ومن دورة كريب واحدة ....
٣) يتركب جدار الخلية من مادة .... في الخلايا الفتية ويتثخن بإضافة .... في الخلايا المتقدمة .
٤) الغدد المساعدة في الجهاز التناسلي الذكري للإنسان تشمل الحوصلة المنوية و .... و ....
٥) يوجد داخل الغشاء الذي يحيط بالبلاستيدة الخضراء تركيبان هما .... و ....
ب) ارسم مع التأشير تركيب المبيض في الهايدرا . (٦ درجات)
جـ) ما نتائج اثنين من التضريبات الآتية ؟ (٦ درجات)
١) ديك زاحف × دجاجة زاحفة . ٢) ماشية غبارية × ماشية حمراء .
٣) رجل مجموعة دمه AB × امرأة مجموعة دمها O .

س٤ : أ) امرأة مصابة بالكساح ، كانت والدتها مصابة ولكن والدها غير مصاب ، تزوجت من رجل غير مصاب وأنجبت أربعة أولاد كان بينهم ولد وبنت مصابين ، فما الطراز الوراثي لكل من أفراد هذه العائلة ؟ (١٢ درجة)
ب) ما منشأ أربع ممّا يأتي ؟ (٨ درجات)
الحبل الظهري ، الخلية الأنبوبية ، الكروموسومات ، الشرنقة ، الثالوس الأولي .

س٥ : أ) اذكر أربعة فروق بين الانقسام الخيطي والانقسام الاختزالي . (٨ درجات)
ب) حدّد المسؤول عن أربع ممّا يأتي : (٨ درجات)
١) إسناد وحماية الخلايا العصبية . ٢) الإصابة بنزف الدم الوراثي .
٣) معادلة حموضة السائل الذي تسبح فيه النطف . ٤) تخثر الدم في الطيور .
٥) تعليم مسار الحشرة .
جـ) وضّح بالرسم والتأشير : أريمة جنين الرّميح . (٤ درجات)

س٦ : أجب عن فرعين ممّا يأتي :
أ) ما الصعوبات التي تواجه الباحثين في مجال تطبيق الوراثة على الإنسان ؟
ب) أعطِ مثالاً واحداً لكل ممّا يأتي : تحوّل شكلي ، تكاثر بالمدادات ، ثمار تحوي صبغة الكاروتين ، ثمار متجمعة ، تكاثر بالانقسام الثنائي الطولي .
جـ) يستخدم التكاثر الخضري في العديد من النباتات لأغراض كثيرة ، اذكر خمسةً منها .



















www.mlazemna.com